Das

Pfennig-Magazin

der Gesellschaft

zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe

Siebenter Band

Siehe 1. Band.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF MINNESOTA

Periodical Collection
CLASS
BOOK

Digitized by Google

Digitized by Google

Das
Pfennig-Magazin
der
Geſellſchaft
zur
Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

Siebenter Band.

Nr. 301—352.

Leipzig,
In der Expedition des Pfennig-Magazins.
(F. A. Brockhaus.)

1839

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniß des ſiebenten Jahrganges.

Zur bequemen Überſicht der mit Abbildungen verſehenen Artikel ſind die Titel derſelben mit geſperrter Schrift gedruckt; die mit [ ] verſehenen Ziffern weiſen die Nummer des Stücks nach, die am Ende der Zeilen ſtehenden die Seitenzahl.

	Nr.	S.
Aarburg	[349]	385
Aaron's Grab	[327]	215
Abbildungen in alten Handſchriften — Chriſtine von Piſa überreicht ihr Buch der Königin von Frankreich.	[339]	308
Abdrücke, lithographiſche, von Büchern und Kupferſtichen	[344]	351
Abrantes, Herzogin von	[306]	64
Abyſſinien, Reiſe durch dieſes Land	[317]	130
Affeneichhorn, das	[315]	117
Afghanen, die	[325]	193
Afrika, Entdeckungsreiſen im Innern deſſelben	[327]	210
Agrigent	[328]	219
— Der Tempel der Eintracht daſ.	[328]	220
Ägypter, die alten, Aufbewahrung der Todten bei denſelben	[334]	269
Ägypter, die neuern	[335]	275
Ägyptiſches Muſeum in London	[323]	181
Aldinen, der Leiterweg daſelbſt	[342]	336
Alcantara	[313]	104
Alexander der Große	[342]	329
	[343]	342
Alexandria	[350]	396
— Innere Anſicht der Katakomben daſelbſt	[350]	397
— Die Pompejusſäule	[350]	400
Alexandrien, Ausflug von da nach den Pyramiden von Memphis	[312]	93
	[313]	98
Altar, ein römiſcher	[321]	165
Altäre, die, der Vorzeit	[321]	164
— auf hochgelegenen Stellen	[321]	—
Ameiſenbaum, der, von Guiana	[308]	62
Anbau von Kapern	[312]	95
Andesgebirge, das	[348]	381
Anekdote	[326]	208
Anekdoten aus dem Leben Napoleon's	[312]	96
Ankarſtröm wird in Stockholm öffentlich ausgeſtellt	[346]	365
Anſicht, allgemeine, von Florenz	[319]	145
Anſicht von Cadiz	[352]	412
Antwerpen, Handel dieſer Stadt	[302]	9
— Börſe daſelbſt	[302]	9
Apparat zur Gasbeleuchtung	[308]	60
Arabien, das ſteinige, Reiſe in demſelben	[337]	294
Asphalt oder Erdharz, vom Gebrauche deſſelben	[325]	198
Asa foetida	[333]	263
— Einſammlung derſelben in Perſien	[333]	264
Athen, die Schule von	[327]	212
Aufbewahrung der Todten bei den alten Ägyptern	[334]	269
Ausflug von Alexandrien nach den Pyramiden von Memphis	[312]	93
	[313]	98
Auſter, die	[338]	299
Auſterfiſcher, der	[338]	300
Bagno, das, zu Breſt	[327]	213
	[328]	220
Bahnhof, londoner, Eingang deſſelben bei Euſton-Square	[306]	44
Bajaderen, die	[331]	241
Balda Yökel in Island, Räuberhöhle daſelbſt	[317]	133
Barbados, Orkan daſelbſt im J. 1831	[320]	155
Barfüßermönche, Höhle derſelben in den Steinbrüchen bei Maſtricht	[343]	344
Basrelief auf dem Denkmale von Collins	[348]	377

	Nr.	S.
Bauchreden, das	[330]	237
Baumwollenmanufactur, die engliſche, im Jahre 1838	[352]	410
Bedenken wegen des Gebrauchs der Stearinlichter	[313]	102
Bereitung des Manihotmehls	[303]	20
Bereitung der mouſſirenden Weine	[308]	62
Bergwerke, die tiefſten	[335]	279
Berlinerblau aus Regenwürmern	[330]	240
Biſamthier, das	[349]	391
Bleiglas, boraxſäurehaltiges	[317]	136
Blitz, Schutzmittel gegen denſelben	[310]	77
	[311]	85
Bodenrelief, das, der Portlandvaſe	[328]	224
Bohnen, das, der Fußböden	[313]	103
Bombay	[302]	14
Boraxſäurehaltiges Bleiglas	[317]	136
Borromeiſche Inſeln, die	[342]	332
Börſe, die, zu Antwerpen	[302]	9
Botany-Bai, der Krözus von	[309]	71
Brachvogel, ein Flügel deſſelben	[337]	293
Braſilien, die Diamanten deſſelben	[321]	163
Brennſtoffe, Production derſelben, ſ. Production.		
Breſt, das Bagno daſelbſt	[327]	213
	[328]	220
Brillen, von den	[323]	182
	[324]	186
Bronze und Bronziren	[322]	174
Brot, Mittel, daſſelbe gegen den Schimmel zu hüten	[346]	368
Bruchkranke in Frankreich	[341]	323
Brunnen, der, zum wilden Eber in Florenz	[319]	152
Bücher und Kupferſtiche, lithographiſche Abdrücke davon	[344]	351
Buckingham, der Herzog von	[340]	319
— das in Salisbury gefundene Skelett deſſelben	[350]	390
Bumerang, der	[317]	135
Buſſard, der gemeine, ein Flügel deſſelben	[337]	292
Cadiz	[352]	411
— Anſicht deſſelben	[352]	412
Calderon de la Barca (Don Pedro)	[306]	41
Californiſche Rieſenfichte	[314]	106
Canot der Neuſeeländer bei Cap Wangari	[316]	121
Capri, die Inſel	[348]	378
Cardinalsernennungen, Ceremoniel bei denſelben	[339]	309
Cardona, Salzberg bei	[302]	13
— Salzwerke daſelbſt	[302]	12
Cäſar's Landung in England	[333]	257
Cedern, die, auf dem Libanon	[349]	388
Ceremoniel, über das, bei Cardinalsernennungen	[339]	309
Cervantes	[347]	369
Chambord, das Schloß	[320]	157
Champagnerbier, das	[347]	375
Chinarindenbaum, der	[334]	268
Chinchilla, die	[335]	280
Chineſen, Schauſpielkunſt bei denſelben	[319]	147
Chioggia bei Venedig, Fiſcher daſelbſt, ſ. Fiſcher.		
Chriſtenthum, Unterdrückung deſſelben auf Madagascar	[320]	159
Chriſtine von Piſa überreicht ihr Buch der Königin von Frankreich	[339]	308
Chronik der Eiſenbahnen im Jahre 1838	[306]	42

635271

HARVARD COLLEGE LIBRARY NOV 13 '95

Digitized by Google

	Nr.	S.
Collins — Darſtellung eines Basreliefs auf dem Denkmale deſſelben	[348]	377
Daguerre's Lichtbilder	[312]	90
Daguerrotyp, das	[345]	354
Damaskus	[322]	170
Dampferzeugung, Howard's neue Methode derſ.	[348]	383
Dampfmaſchine, Geſchichte derſelben	[345]	357
	[346]	362
	[347]	370
Dampfſchiffe, Ericſon's Treibapparat für dieſelben	[348]	383
Darſtellung eines Basreliefs auf dem Denkmale von Collins	[348]	377
Darſtellungen, ein Theil der, auf einem Kirchenfenſter in Rouen	[329]	229
Dartmoor	[304]	31
— die grauen Hammel daſelbſt	[304]	32
Dottelpalme, die	[329]	229
Dauer der Zeitigung des Lebens bei verſchiedenen Pflanzen	[351]	403
Demoſthenes	[320]	153
Denkmal des Grafen Moritz von Sachſen	[341]	321
Dextrin, das	[348]	384
Diamanten, die, Braſiliens	[321]	163
Diamanten, die größten	[303]	23
Dichtkunſt, die, allegoriſche Darſtellung derſelben, nach einem Gemälde Rafael's	[304]	25
Dom, der, zu Mailand	[312]	92
Doumbaum, der	[317]	136
Dow, Gerhard	[313]	100
— die kranke Frau, nach einem Gemälde deſſelben	[313]	101
Dſchaggernath, der Tempel zu	[352]	416
Edelſteine, die	[332]	253
	[333]	261
— Verfahren bei der Bearbeitung derſelben	[332]	254
Edinburg, Heriot's Hoſpital daſelbſt	[334]	272
Eichen, koloſſale, in England	[320]	160
Einbrennen, Zeichnen der Wäſche durch daſſelbe	[315]	120
Eingang, der große, in die Höhlen von Maſtricht	[343]	340
Eingang, der kleine, daſelbſt	[343]	341
Eingang des londoner Bahnhofes bei Euſton-Square	[306]	44
Eingang des Tunnels durch den primroſer Hügel	[306]	45
Eintracht, der Tempel der, zu Agrigent	[328]	220
Eisbären, Schiffer im Kampfe mit denſ.	[346]	361
Eiſenbahn, die, von Leipzig nach Dresden	[340]	317
	[341]	326
	[342]	333
Eiſenbahnen, Chronik derſelben im Jahre 1838	[306]	42
Eiſenbahnen, Neues über dieſelben	[349]	386
Elefant, Rüſſel deſſelben	[307]	55
Elektriſche Erſcheinungen an einer Dame	[316]	127
Elektromagnetiſche Schiffahrt	[314]	106
Elend, das, der Irländer	[334]	266
England, Glasfabrikation daſelbſt	[328]	222
Entdeckungsreiſen, die, im Innern Afrikas	[327]	210
Entfernungstabelle	[330]	238
— Entfernungen zwiſchen Leipzig und mehren Städten in und außer Europa	[330]	240
Erdbeben in Syrien im Jahre 1837	[338]	303
Erdharz, vom Gebrauche deſſelben	[325]	198
Ericſon's Treibapparat für Dampfſchiffe	[348]	383
Erſcheinungen, elektriſche, an einer Dame	[316]	127
Erſcheinung, optiſche, am Montblanc	[339]	312
Escurial, der	[340]	314
Eſel, der, im Schlafrocke, nach einem Gemälde von Goya	[311]	85
Eskimohaus, das Innere eines ſolchen	[318]	140
Färbeknöterig, Bereitung von Indigo aus demſ.	[331]	247
Felſen, Sprengen derſelben durch Galvanismus	[350]	398
Feuersbrünſte in London im Jahre 1838	[345]	355
Firniß- oder Talgbaum, der	[328]	223
Fiſch, ein, mit vier Augen	[328]	224
Fiſcher von Chioggia bei Venedig, nach einem Gemälde von Robert	[305]	40
Fiſchotter, die	[351]	401
Florenz, allgemeine Anſicht dieſer Stadt	[319]	145
Florenz und ſeine Bewohner	[319]	146
— Brunnen zum wilden Eber daſelbſt	[319]	152
Flug der Vögel	[337]	291
Flügel, Knochen derſelben	[337]	291
— des Brachvogels	[337]	292
— des gemeinen Buſſards	[337]	293
Flüſſe, die verſchwindenden	[304]	30
Formen der Ziegelſteine, Maſchine dazu	[333]	263
Foßvollum in Island, Waſſerfall daſelbſt	[314]	109
Frankreich, Bruchkranke daſelbſt	[341]	323
Frankreich, Glasfabrikation daſelbſt	[328]	222
Frau, die kranke, nach einem Gemälde von Gerhard Dow	[313]	101
Freitagsmarkt, der, in Gent	[351]	408
Friedhof, der, des Paters Lachaiſe in Paris	[335]	273
Fronleichnamsproceſſion, die, in Valencia	[304]	29
Fußböden, über das Bohnen derſelben	[313]	103
Gährung, neueſte Theorie derſelben	[317]	134
Galvanismus, zum Sprengen der Felſen angewendet	[350]	398
Gangesdelta, das, oder die Sunderbunds bei Kalkutta	[340]	319
Gasbeleuchtung, die	[308]	59
	[309]	69
— Apporat zu derſelben	[308]	60
Gasbereitungsapparat von Selligue	[344]	351
Gebäude, die größten, in Europa	[316]	125
Gent	[324]	185
— das Rathhaus daſelbſt	[324]	192
— der Freitagsmarkt daſelbſt	[351]	408
Geſandtſchaft, holländiſche, Zug derſelben in Japan	[322]	173
Geſchichte, die, der Dampfmaſchine	[345]	357
	[346]	362
	[347]	370
Glasfabrikation in England und Frankreich	[328]	222
Glasgewebe	[326]	207
Glasmalerei, Notizen darüber	[329]	228
Goya, Francisco	[311]	84
— der Eſel im Schlafrocke, nach einem Gemälde von Goya	[311]	85
Grab, das, Aaron's	[327]	215
Granitblock, Wanderung eines ſolchen	[324]	188
Gregor XVI., Papſt	[318]	137
Greyſtraße, die, in Newcaſtle am Tyne	[325]	197
Griechenland, die Meteoren in	[311]	88
Griechenland, Otto I., König von	[303]	17
Grönland	[318]	138
Guiana, der Ameiſenbaum von	[308]	62
Guſtav III., König von Schweden, Tod deſſelben	[346]	364
Gypsfigurenhändler	[302]	11
Hafen, der, von Marſeille	[334]	265
Hafen Simonoſeki an der Südweſtküſte von Nipon	[307]	49
Hammel, die grauen, im Dartmoor	[304]	32
Handſchriften, Abbildungen in alten	[339]	308
Hans Sachs	[309]	65
Hans Sachs kehrt nach Nürnberg zurück. Hans Sachs und der Rathsherr	[309]	68
Röschen und der Goldſchmied	[309]	72
Der Zwiſt der Liebenden	[310]	73
Hans Sachs verläßt Nürnberg abermals. Röschen und der Rathsherr	[310]	76
Meiſter Gulden vor dem Kaiſer	[310]	80
Harem, der, des Paſcha von Widdin	[326]	204
— Scene in einem türkiſchen	[326]	205
Häuſer, das Verſetzen derſelben	[321]	168
Hautfarbe, Vererbung derſelben	[311]	83
Havre de Grace	[345]	360
Heriot's Hoſpital in Edinburg	[334]	272
Helgolands Zukunft	[323]	180
Hermann, wo hat derſelbe den Varus geſchlagen?	[335]	278
Hirtenwohnungen auf der Inſel Jura	[347]	376
Höhlen, die, von Maſtricht	[343]	340
— der Barfüßermönche	[343]	344
— der große Eingang	[343]	340
— der kleine Eingang	[343]	341
— die Quelle	[343]	341

	Nr.	S.
Holz, über das Kyanisiren desselben	[304]	25
Hospital Herlot's in Edinburg	[334]	272
Howard's neue Methode der Dampferzeugung	[348]	383
Huerta, die, von Valencia	[349]	389
Hügel und Hirtenwohnungen auf der Insel Jura	[347]	376
Hundemörder, der große	[331]	328
Ibsambul und Karnak	[339]	307
Improvisatoren, die, Italiens	[340]	315
—— der neapolitanische Improvisator		
Indianersommer, der	[311]	80
Indigo aus Färbeknöterig	[331]	247
Innere, das, eines Eskimohauses	[318]	140
Inseln, die borromeischen	[342]	332
Irländer, das Elend derselben	[334]	266
Isländer, Reise derselben aus dem Innern der Insel zur Messe nach Reiklavik	[304]	29
James Watt	[350]	393
Japan	[307]	49
—— Hafen von Simonaseki an der Südwestküste von Nipon	[307]	49
—— Kopf eines Japanesen	[307]	53
—— Landstraße in Japan	[307]	62
—— Zug der holländischen Gesandtschaft daselbst	[322]	173
Jodine, die	[322]	172
Junot, Biographie desselben	[308]	63
Junot vor Toulon	[302]	16
Jura, die Insel	[347]	375
—— Hügel und Hirtenwohnungen das.	[347]	376
Kairo, Sklavenmarkt daselbst	[311]	83
—— eine Straße daselbst	[335]	276
Kalkutta, das Gangesdelta oder die Sunderbunds daselbst	[340]	319
Kameele, Mäßigkeit derselben	[350]	399
Kapern, Anbau derselben	[312]	95
Kapuzineraffe, der	[324]	189
Karl XIV. Johann, König von Schweden	[315]	118
Karnak und Ibsambul	[339]	307
Katakomben bei Alexandria, innere Ansicht derselben	[350]	397
Kautschukbaum, der	[305]	87
Klageweiber, die öffentlichen, im Morgenlande	[331]	247
—— türkische, auf einem Begräbnißplatze	[331]	248
Klangfiguren, die	[326]	202
Knochen eines Vogelflügels	[337]	292
Knochenmehldüngung	[336]	288
Kokelskörner, die	[317]	135
König, der, und der Müller	[351]	404
Konstantinopel, Skizzen aus	[351]	405
	[352]	412
Konstantinopel, Straßenferne daselbst	[316]	128
Kopf eines Japanesen	[307]	63
Kretinen, die	[306]	48
Krokodilfang, der	[314]	111
Krösus, der, von Bolany-Bal	[309]	71
Kuhbaum, der südamerikanische	[301]	2
Kuckuk, der	[345]	356
—— ein junger, in einem Grasmückenneste	[345]	356
Kunst, mexicanische	[306]	48
Kunststraßen in Portugal	[318]	138
Kunstwerk, ein mechanisches	[345]	359
Kupferstiche, lithographische Abdrücke davon	[344]	351
Kutschen, Sprachröhre für dieselben	[316]	127
Kyanisiren des Holzes, das	[304]	25
Laborde, Alexander de, in Konstantinopel	[329]	225
Laborde, Leon de, in Karamanien	[329]	232
Lachaise, Pater, Friedhof desselben in Paris	[335]	278
Längen, die, der Tage	[318]	141
Landeckthal, das, in Tirol	[343]	337
Landstraße in Japan	[307]	52
Landung, die, Cäsar's in England	[333]	257
Lebensdauer mehrer Thiere	[302]	11
Leipzig, Topographie	[301]	3
—— Postgebäude daselbst	[301]	6
—— Rathhaus daselbst	[301]	4
Leiterweg, der, bei Albinen	[342]	336

	Nr.	S.
Leopold, König der Belgier	[312]	89
Leyden	[331]	241
Libanon, die Cedern auf demselben	[349]	388
Lichtbilder, die, Daguerre's	[312]	90
Lichtzeichnungen, s. Photogenische Zeichnungen.		
Liepmann's Ölbilderdruck	[347]	372
Lissabon, Skizzen aus	[303]	20
—— die große Wasserleitung daselbst	[343]	337
Lithographische Abdrücke von Büchern und Kupferstichen	[344]	351
Liverpool	[305]	34
—— das Stadthaus daselbst	[305]	33
Locomotiven, Neues über dieselben	[349]	386
London, ägyptisches Museum daselbst	[323]	181
—— Feuersbrünste daselbst im Jahre 1838	[345]	355
—— Notizen über Straßenbeleuchtung und Straßenpolicei daselbst	[331]	244
Ludwig Philipp, König der Franzosen	[323]	177
Luftbäder	[301]	2
—— noch etwas über dieselben	[322]	175
Luftspiegelung, die, in den Ebenen von Mexico	[332]	249
Macao	[318]	144
Macaroni, woher der Name kommt	[317]	118
Madagaskar, Unterdrückung des Christenthums daselbst	[320]	159
Mädchen, ein turkomanisches, das einem Wanderer zu trinken gibt	[314]	105
Mahmud II.	[328]	217
Mailand, der Dom daselbst	[312]	92
Mancha, Reise durch dieselbe	[346]	366
Manihot, der brotgebende	[303]	19
Manihotmehl, Bereitung desselben	[303]	20
Maremmen, die	[302]	10
Mariazell	[333]	260
—— Wallfahrt dahin		
Marie Luise, Herzogin von Parma	[345]	353
Marseille	[334]	265
—— der Hafen daselbst		
Maschine zum Abdrücken des Gesichts	[340]	319
—— zum Formen der Ziegelsteine	[333]	263
—— neue, zum Seildrehen	[328]	227
Mäßigkeit der Kameele	[350]	399
Mastricht, die Höhlen von	[343]	340
Mechanisches Kunstwerk	[345]	359
Mecheln	[321]	161
Metalle, edle, die Production derselben	[304]	26
—— unedle, Production derselben	[308]	67
Meteoren, die, in Griechenland	[311]	83
Meteorpapier und Wirsenleder	[330]	240
Mexicanische Kunst	[306]	48
Mexicanischer Wein oder Pulque	[327]	215
Micklegater Thor, das, in York	[344]	352
Middleton	[326]	201
Militairakademie zu Woolwich	[336]	281
Mineralien, zwei neue	[331]	247
Missionare, englische, Niederlassung derselben an der Inselbai	[316]	124
Mittel, das Brot gegen den Schimmel zu hüten	[346]	368
—— gegen die Seekrankheit	[316]	126
Mittheilungen, neueste, über die Nordpolarländer	[319]	149
Mölk (Benedictinerabtei)	[311]	81
Mond, hat derselbe auf das Wetter Einfluß?	[329]	230
Montblanc, optische Erscheinung an demselben	[339]	312
Montserrat	[315]	120
Montyon	[331]	245
Morgue, die, in Paris	[333]	258
Moritz, Graf von Sachsen	[341]	321
—— Denkmal desselben in der Thomaskirche zu Strasburg		
Müller, der, und der König	[351]	404
Murviedro	[323]	184
—— Ruinen eines alten Theaters daselbst		
Museum, das ägyptische, in London	[323]	181
Musiker, die persischen	[332]	253
Napoleon, Anekdote aus dem Leben desselben	[312]	96
Naturhistorische Notizen	[352]	415
Nebelloch, das, bei Zdiar	[338]	302
Neubau, der, des Winterpalastes in Petersburg	[328]	223
Neues über Locomotiven und Eisenbahnen	[349]	386

	Nr.	S.
Neueſte, das, aus der Natur- und Gewerbswiſſenſchaft. — Über die Nordlichter. — Das Sideralicht von Gaudin. — Der elektromagnetiſche Telegraph. — Die Luftſchiffahrten von Green	[305]	34
— Beſſel's Unterſuchung der Parallaxe der Firſterne. — Arteſiſcher Brunnen in Paris. — Heizung der Dampfmaſchinen in England. — Verwandlung des Hafers in Roggen	[306]	46
— J. Liepmann's Verfahren, Ölgemälde auf mechaniſchem Wege zu verfertigen. — Praf. Jacobi's Erfindung, durch den Galvanismus erhabene Abdrücke auf Kupferplatten zu erhalten. — Vervollkommnung der Dampfmaſchinen zur Erſparung des Feuerungsmaterials. — Oram'ſche Feuerung aus Kohlenſtaub. — Feuerung mit Anthracitkohle. — Beſſel's Entſcheidung der Frage über die Entfernung der Firſterne von der Erde. — Das Zerfallen des Saturnrings in mehre concentriſche Ringe. — Entdeckung über die Natur der Sonnenflecke	[320]	157
— Daguerre's Fixiren der Lichtbilder und Talbot's in London Verfahren. — Magnetiſche Expedition zur Beobachtung der Declination und Inclination der Magnetnadel auf verſchiedenen Punkten der Erdoberfläche. — Rieſenelektriſirmaſchine vom Mechaniker Clarke in London	[336]	236
— Das Trabantenſyſtem des Planeten Saturn. — Sternſchnuppen im Navember 1838. — Meteorſteine. — Ehrenberg's Entdeckungen über die Infuſorien. — Schneeräumungsapparate auf den nordamerikaniſchen Eiſenbahnen	[337]	290
— Sicherungsmaßregeln in Nardamerika gegen das Zufrieren der Pumpen und Saugröhren an Locomotiven, wie zur Erwärmung der Eiſenbahnwagen. — Ausdehnung der Eiſenbahnen in Nordamerika. — Dampfkeſſelexploſionen und deren Verhütung. — Erleuchtung der Dampfſchiffe bei Nachtfahrten. — Kerzen mit unverbrennlichen Dochten. — Meteorologiſche Bemerkungen	[338]	300
Neuſeeland	[316]	121
Neuſeeländer, ein Canot derſelben bei Cap Wangari	[316]	121
Newcaſtle am Tyne	[325]	196
— die Greyſtraße daſelbſt	[325]	197
Niederlaſſung engliſcher Miſſionare an der Inſelbai in Neuſeeland	[316]	124
Nikolaus I., Kaiſer van Rußland . .	[301]	1
Nardpol, wie kalt iſt es daſelbſt?	[329]	226
Nordpa larländer, neueſte Mittheilungen über dieſ.	[319]	149
Notizen naturhiſtariſche	[352]	415
— über Glasmalerei	[329]	228
— über Straßenpolicei und Straßenbeleuchtung in London	[331]	244
Ölbilderdruck Liepmann's	[347]	372
Opiumcultur, die	[313]	102
Oparta	[337]	289
Optiſche Erſcheinung am Mantblanc	[339]	312
Orangenhain in Sardinien	[334]	272
Orkan in Barbadas im Jahre 1831	[320]	155
Oſtereier	[340]	316
Oſtindien, Theeſtaude daſelbſt	[311]	81
Otto I., König van Griechenland . .	[303]	17
Pambuk-Kaleſi, verſteinerter Waſſerfall daſelbſt	[303]	23
Papſt Gregar XVI.	[318]	137
Parlamentseiche, die	[320]	160
Paris, Friedhaf des Paters Lachaiſe daſelbſt	[335]	273
Parma, Marie Luiſe, Herzagin von .	[345]	353
Paſcha van Widdin, Harem deſſelben	[326]	204
Peſcherähs, die	[305]	37
Petersburg, Neubau des Winterpalaſtes daſelbſt	[328]	223
Petersburg, Winterpalaſt daſelbſt . .	[317]	129
Petrarca's Tintenfaß	[326]	208

	Nr.	S.
Pflanzen, Dauer der Zeitigung des Lebens bei verſchiedenen	[351]	403
Pflanzengeographie, die	[307]	54
Photogeniſche Zeichnungen oder Lichtzeichnungen	[321]	161
Piſa, Chriſtine van, überreicht ihr Buch der Königin aau Frankreich .	[339]	308
Placa	[339]	305
Pompejusſäule, die	[350]	400
Pantiniſchen Sümpfe, die	[302]	10
Portlandvaſe, das Badenrelief derſelben	[328]	224
Partugal, Kunſtſtraßen daſelbſt	[318]	133
Paſtgebäude, das, zu Leipzig . . .	[301]	5
Praduetian, die, der edeln Metalle	[304]	26
— der unedeln Metalle, Salze und Brennſtoffe	[308]	57
Pulque, der, oder mexicaniſcher Wein . . .	[327]	215
Pyramiden von Memphis, Ausflug van Alexandrien nach denſelben	[312] [313]	93 98
Pyrenäen, Reiſe über die	[336]	283
Quelle, die, in den Höhlen von Maſtricht	[343]	341
Rafael, allegoriſche Darſtellung der Dichtkunſt, nach einem Gemälde deſſelben	[304]	25
Rathhaus, das, zu Leipzig	[301]	4
Räuberhöhle, die, bei Balda Yökel in Island	[317]	133
Recept zu einer unauslöſchlichen Tinte . . .	[319]	152
Regen, vam	[344]	347
Regenwolke, die, nach einem Gemälde van Teniers	[344]	348
Regenwürmer, Darſtellung von Berlinerblau aus denſelben.	[330]	240
Reikiavik	[304]	28
— Reiſe der Isländer zur Meſſe dahin	[304]	29
Reiſe durch Abyſſinien	[317]	130
Reiſe im ſteinigen Arabien	[337]	294
Reiſe durch die Mancha	[346]	366
Reiſe, die, über die Pyrenäen	[336]	283
Rieſenfichte, die califarniſche	[314]	108
Rieſenſchwan, ein	[351]	408
Robert, Leapold	[305]	39
— Fiſcher van Chiaggia bei Venedig, Gemälde deſſelben	[305]	40
Rouen, ein Theil der Darſtellungen auf einem Kirchenfenſter daſelbſt . .	[329]	229
Roveredo	[348]	384
Ruinen eines alten Theaters zu Murviedro	[323]	184
Rüſſel, der, des Elefanten	[307]	55
Saatkrähe, die	[336]	285
Saint-Germain	[332]	252
Salzberg, der, bei Carbona	[302]	13
Salze, Praductian derſelben, ſ. Production.		
Salzquellen in Sicilien	[308]	57
Salzwerke, die, van Cardana	[302]	12
— in Sicilien	[308]	57
San Juan de Ulloa und Veracruz	[321]	167
Saragoſſa, die Schleichhändler daſelbſt . . .	[330]	234
Sardes	[314]	105
Sardinien, ein Orangenhain daſelbſt	[334]	272
Scene aus einem chineſiſchen Schauſpiele	[319]	149
Scene in einem türkiſchen Harem . .	[326]	205
Scharwache, die landoner, im J. 1510	[331]	245
Schauſpielkunſt der Chineſen	[319]	147
Schiffahrt, elektromagnetiſche	[314]	106
Schiffer, die, im Kampfe mit den Eisbären.	[346]	361
Schimmel, Mittel, das Brot gegen denſelben zu hüten	[346]	368
Schlachtmethode, eine neue	[338]	309
Schlangentanz in Indien	[305]	38
Schleichhändler, die, van Saragoſſa	[330]	234
Schloß, das, zu Sherborne im 14. Jahrhundert.	[346]	368
Schnee, rother	[305]	38
Schnelligkeit im Schiffbau	[314]	111
Schule, die, van Athen	[327]	212
Schulknabe, ein ägyptiſcher	[335]	278
Schutzmittel gegen den Blitz	[310] [311]	77 85
Schweden, Karl XIV. Johann, König von	[315]	113

Digitized by Google

	Nr.	S.
Seekrankheit, Mittel gegen dieſelbe	[312]	126
Segeſta, der Tempel von	[322]	176
Seildrehen, neue Maſchine dazu	[328]	227
Selligne's Gasbereitungsapparat	[344]	351
Sherborne, das Schloß zu, im 14. Jahrhundert.	[346]	368
Sibirien, die Verbannten daſelbſt	[321]	165
Sicilien, Salzquellen und Salzwerke daſelbſt	[308]	57
Simonoſeki, Hafen an der Südweſtküſte von Nipon	[307]	49
Skelett des Herzogs von Buckingham in Salisbury gefunden	[340]	320
Skizzen aus Konſtantinopel	[351] [352]	405 412
—— aus Liſſabon	[303]	20
Sklavenmarkt in Kairo	[311]	83
Smyrna	[347]	378
Sophokles	[352]	409
Sperling, der	[344]	345
Spitzbubenregimenter in Indien	[312]	95
Sprachröhre für Kutſchen	[316]	127
Sprengen von Felſen durch Galvanismus	[350]	398
Stadthaus, das, von Liverpool	[305]	33
Stahlſtabgeläute	[318]	148
Stearinlichter, Bedenken wegen des Gebrauchs derſ.	[313]	102
Steinbrüche von Maſtricht	[343]	340
Strasburg	[338]	297
—— Anſicht deſſelben	[338]	304
Straße in Kairo	[335]	276
Straßen, die, in Konſtantinopel	[316]	127
Straßenbeleuchtung und Straßenpolicei in London	[331]	243
Straßenſcene in Konſtantinopel	[336]	128
Straßenſtaub, der	[315]	280
Sümpfe, die pontiniſchen	[302]	10
Sunderbunds, die, oder das Gangesdelta bei Kalkutta	[340]	319
Suwarow	[324] [325]	190 194
Syrien, Erdbeben daſelbſt	[336]	303
Tage, Länge derſelben.	[318]	141
Taiti, die Inſel	[341]	322
Talg- oder Firnißbaum, der	[328]	223
Taucherapparate, noch etwas über dieſelben	[341]	323
—— Halley's Taucherglocke		324
—— Taucher in Klingert's Taucherrüſtung		325
Taucherglocke, die	[309]	71
Tellenplatte, die	[314]	112
Tempe, das Thal	[315]	116
Tempel, der, zu Dſchaggernath	[352]	416
—— der, der Eintracht zu Agrigent	[328]	220
—— der, von Segeſta	[322]	176
Thal Tempe	[315]	116
Theater, altes, Ruinen eines ſolchen zu Murviedro	[323]	184
Theeſtaude in Oſtindien	[311]	81
Theorie, die neueſte der Gährung	[317]	134
Thiere, Lebensdauer mehrer derſelben, ſ. Lebensdauer.		
Thor, das Micklegater, in York	[344]	352
Tinte, unauslöſchliche, Recept zu einer ſolchen	[319]	152
Tintenfaß, das, Petrarca's	[326]	208
Tirol, das Landeckthal daſelbſt	[343]	337
Tizian	[322]	169
Tod des Königs Guſtav III. von Schweden	[346]	364
Todte, Aufbewahrung derſelben bei den alten Ägyptern	[334]	269
Todte, die, des Jahres 1838	[307]	56
Trappe, der	[327]	209
Treibapparat Ericſon's für Dampfſchiffe	[348]	383
Trockenmaſchine	[324]	192
Tuchbereitung ohne Spinnen und Weben	[350]	400
Tuilerien, die	[330]	233
Tunis	[314] [315]	110 118
Tunnel durch den primroſer Hügel, Eingang deſſelben	[306]	95
Turkomaniſches Mädchen, das einem Wanderer zu trinken gibt	[314]	105
Unterdrückung des Chriſtenthums auf Madagaskar	[320]	159
Valencia, Fronleichnamsproceſſion daſelbſt	[304]	29
Valencia, Huerta von	[349]	389
Varus, wo hat ihn Hermann geſchlagen?	[335]	278
Veracruz, ſ. San Juan de Ulloa.		
Verbannte, die, in Sibirien	[321]	165
Vererbung, die, der Hautfarbe	[311]	83
Verſetzen, das, der Häuſer	[321]	168
Vincennes	[312]	97
Vögel, Flug derſelben	[337]	291
Wallfahrt, die, nach Mariazell	[333]	260
Wanderung eines Granitblocks	[324]	188
Wäſche, Zeichnen derſelben durch Einbrennen	[315]	120
Waſſerfall, der, bei Foßvöllum in Island	[314]	109
Waſſerfall, der verſteinerte, bei Pambuk-Kaleſi	[303]	24
Waſſerglas, das	[325]	200
Waſſerleitung, die große, in Liſſabon	[343]	337
Watt, James	[350]	393
Weihnachtsgebräuche der Vorzeit (zwei Abbildungen)	[330]	236
Wein, mexicaniſcher, oder Pulque	[327]	215
Weine, mouſſirende, Bereitung derſelben	[308]	62
Wetter, hat der Mond auf daſſelbe Einfluß?	[329]	230
Widdin, Harem des Paſcha von	[326]	204
Wie kalt iſt es am Nordpol?	[329]	226
Wieſenleder und Meteorpapier	[330]	234
Winterpalaſt, der, in Petersburg	[317]	129
—— Neubau deſſelben	[328]	223
Wochentage, die	[310]	77
Woolwich	[336]	281
—— die Militairakademie daſelbſt		
—— die Rotunde daſelbſt		288
York, das Micklegater Thor daſelbſt	[344]	352
Zdiar, das Rebelloch daſelbſt	[338]	302
Zeichnen der Wäſche durch Einbrennen	[315]	120
Zeichnungen, photogeniſche oder Lichtzeichnungen	[321]	161
Zeitigung der Dauer des Lebens bei verſchiedenen Pflanzen	[351]	403
Ziegelſteine, Maſchine zum Formen derſelben	[333]	263
Zug, der, der holländiſchen Geſandtſchaft in Japan	[322]	173

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

301.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Januar 5, 1839.

Nikolaus, Kaiſer von Rußland.

Der Beherrſcher des mächtigſten Reiches der Erde, Nikolaus I. Paulowitſch, Kaiſer und Selbſtherrſcher von Rußland und König von Polen, wurde am 6. Juli 1796 geboren und iſt der dritte Sohn des 1801 geſtorbenen Kaiſers Paul I., der wenige Monate nach der Geburt von Nikolaus den ruſſiſchen Thron beſtieg, und der 1828 geſtorbenen Kaiſerin Marie, geborenen Prinzeſſin von Würtemberg. Zugleich mit ſeinem nur 1½ Jahr jüngern Bruder Michael wurde er unter Leitung ſeiner Mutter von dem General Lamsdorf erzogen, außerdem von dem Collegienrath Storch und dem Staatsrath von Adelung unterrichtet, und machte durch Fleiß und Eifer ſchnelle Fortſchritte. Als bald nach dem Abſchluſſe des zweiten pariſer Friedens ſeine Erziehung vollendet war, bereiſte er einen Theil von Europa, ſpäter ſein eigenes Vaterland. Am 13. Juli 1817 vermählte er ſich zu Petersburg mit der älteſten Tochter des Königs von Preußen, Charlotte, geboren 13. Juli 1798, die vorher zur griechiſchen Kirche übergetreten war und ihren frühern Namen mit dem Namen Alexandra Feodorowna vertauſcht hatte. Er hatte die Prinzeſſin auf ſeiner Reiſe in Berlin kennen gelernt und gegenſeitige Neigung hatte dieſes Band geknüpft, was von den Heirathen der Fürſten bekanntlich nicht immer geſagt werden kann. In den erſten acht Jahren nach ſeiner Vermählung lebte er fern von den Staatsgeſchäften nur ſeinem häuslichen Glücke und beſchäftigte ſich viel mit den Künſten, namentlich mit der dramatiſchen Kunſt und der Muſik, in welcher er ſich ſogar als Componiſt von Militairmärſchen für die unter ſeinen Befehlen ſtehenden Truppen verſuchte.

Der Tod ſeines um 19 Jahre ältern Bruders, des Kaiſers Alexander I., welcher zu Taganrog im ſüdlichen Rußland, fern von der Hauptſtadt, am 1. December 1825 plötzlich hinweggerafft wurde, entriß ihn ſeiner Zurückgezogenheit. Da Alexander kinderlos ſtarb,

ſo gelangte die Krone von Rechts wegen nach der Ordnung der Thronfolge an ſeinen Bruder Konſtantin, der ſich als Vicekönig in Polen befand; dieſer wurde daher am 9. December 1825 in Petersburg als Kaiſer ausgerufen und Nikolaus leiſtete ihm den Eid der Treue. Unmittelbar darauf fand ſich jedoch eine Urkunde vor, nach welcher Konſtantin bereits am 26. Januar 1822 ſeinem Rechte auf die Thronfolge entſagt und Kaiſer Alexander ſeine Verzichtleiſtung förmlich genehmigt hatte, und da Konſtantin ſeine Entſagung feierlich wiederholte, ſo übernahm Nikolaus die Kaiſerwürde und trat durch ein Manifeſt vom 24. December 1825 die Regierung an. Schon wenige Tage nachher hatte er Gelegenheit, zu beweiſen, daß er die zur Regierung eines ſo ungeheuern Reiches erforderlichen Eigenſchaften wirklich beſitze. Am 26. December kam nämlich eine lange vorbereitete Verſchwörung zum Ausbruch, indem ein Theil der Garde nur Konſtantin als Kaiſer anerkennen wollte, und nur durch den beſonnenen Muth und die Entſchloſſenheit des jungen Fürſten, der den Thron ſoeben erſt beſtiegen hatte, gelang es, den Aufſtand noch an demſelben Tage ohne weiteres Blutvergießen zu unterdrücken. Allgemein als Kaiſer anerkannt, wurde Nikolaus am 3. September 1826 zu Moskau als Kaiſer, als König oder Zar von Polen aber am 24. Mai 1829 zu Warſchau gekrönt. Hatte gleich anfangs ſein Benehmen während der Empörung in der Hauptſtadt ihn bei den Ruſſen in Achtung geſetzt, ſo entwickelte er ſpäter immer mehr alle Eigenſchaften, die geeignet waren, ihm die Liebe und Verehrung aller Claſſen der Nation zu erwerben und zu ſichern. Auf der einen Seite energiſch, unbeugſam, ſtreng gegen Übelthäter und Empörer, zeigte er ſich auf der andern Seite gerecht, freigebig und wohlthätig, in hohem Grade leutſelig und herablaſſend, namentlich gegen den gemeinen Mann, der ihn daher faſt vergöttert, und gegen die Soldaten. Den Staatsgeſchäften widmet er ſich mit unermüdlichem Eifer, vor Allem aber wendet er dem Militairweſen eine in das kleinſte Detail eingehende Sorgfalt zu, durch welche es ihm gelungen iſt, ſeine ungeheure Armee auf eine ſehr hohe Stufe der Vollkommenheit zu erheben. Aber nicht minder befördert und unterſtützt er Künſte und Wiſſenſchaften und läßt es ſein angelegentliches Beſtreben ſein, die der Cultur theilweiſe noch ſo ſehr bedürfende ruſſiſche Nation nach und nach aller Wohlthaten der Civiliſation theilhaftig zu machen und auf gleichen Rang mit dm übrigen Völkern des gebildeten Europas zu erheben. Auf ſeinen zahlreichen Reiſen im Auslande, beſonders in Deutſchland, erregte er durch ſeine wahrhaft kaiſerliche Freigebigkeit, durch die außerordentliche Schnelligkeit, mit der er von einem Orte zum andern eilte und ankam, wo und wann man ihn am wenigſten erwartete, um durch ſeinen Beſuch zu überraſchen, nicht minder durch ſein ſchönes, männliches Äußere überall großes Aufſehen. Im Jahre 1838 brachte er nebſt ſeiner ſeit Jahren ſehr kränklichen Gemahlin, die in Kreuth in Baiern eine Badecur brauchte, einen großen Theil des Sommers in Deutſchland zu, beſonders in Berlin, München und Teplitz, und ſtattete auch ſeinem Nachbar, dem greiſen Könige von Schweden, in der Hauptſtadt deſſelben unerwartet einen Beſuch ab.

Die Familie des Kaiſerpaars beſteht gegenwärtig aus vier Söhnen und drei Töchtern; drei andere Töchter ſtarben bald nach ihrer Geburt. Der älteſte Sohn, Alexander, geboren 29. April 1818, wurde 1825 zum Großfürſt Thronfolger und am 4. Mai 1834 für volljährig erklärt; nach Vollendung ſeiner Erziehung befindet er ſich ſeit dem vorigen Jahre auf Reiſen (gegenwärtig in Italien). Die übrigen Söhne ſind: Konſtantin, geboren 1827; Nikolaus, geboren 1831; Michael, geboren 1832. Die älteſte Tochter, Maria, geboren 1819, wurde am 4. November 1838 in Zarskoje-Selo mit dem Herzog Maximilian von Leuchtenberg, geboren 1817, dem zweiten Sohne von Napoleon's Stiefſohn Eugen Beauharnais, verlobt. Die beiden andern Töchter ſind Olga, geb. 1822, und Alexandra, geb. 1825.

Der ſüdamerikaniſche Kuhbaum.

Der Palo de Vaca oder Kuhbaum, ein milchgebender Baum von rieſenmäßiger Größe, übertrifft die Amherſtie mit ihrem Scharlachbaldachin, die Arnolds-Raffleſia mit ihrer neunfüßigen Scheibe, ja ſelbſt das neueſte botaniſche Wunder, die Victoria Regina in Guiana*), an Erhabenheit und Brauchbarkeit beiweitem. Er wurde im Jahre 1785 von dem Öſtreicher Bredemeyer, drei Tagereiſen öſtlich von Caracas, entdeckt. Merkwürdig iſt er weniger wegen ſeiner ungeheuern Größe, als wegen ſeiner Nutzbarkeit, indem er zugleich Milch und Brot liefert. Die Milch fließt aus Einſchnitten in der Rinde; das Brot wird aus der Rinde gebacken und ſoll mit dem Weizenbrote einige Ähnlichkeit haben. Der Stamm hat oft noch in Manneshöhe über den Wurzeln 7 Fuß im Durchmeſſer und von der Wurzel bis zum erſten Aſte 100 Fuß Höhe. Die Milch wird überall von den Eingeborenen benutzt, gleicht im Geſchmack der ſüßen Sahne und hat einen angenehmen aromatiſchen Geruch. Auf einem engliſchen Schiffe bediente man ſich ihrer lange Zeit und fand ſie in jeder Beziehung der Kuhmilch ähnlich; ſie übertraf dieſelbe darin, daß ſie keiner chemiſchen Veränderung unterlag und keine Neigung zum Sauerwerden zeigte. Nach drei Tagen wurde ſie nach oben durchſichtiger und machte einen weißlichen, geronnenen Niederſchlag, der ſich als vegetabiliſches Wachs erwies. Nach den neueſten Nachrichten des Engländers Porter über dieſen Baum iſt die Milch zwar ebenſo ſüß und ſchmackhaft als thieriſche Milch, aber auf der Zunge bleibt eine leichte Bitterkeit und auf den Lippen eine beträchtliche Klebrigkeit zurück.

Luftbäder.

In die Reihe der Heilmittel ſcheint abermals ein neues und zwar ſehr wirkſames einzutreten, nämlich die verdichtete oder comprimirte Luft, welche neuerlich mehre franzöſiſche Ärzte mit gutem Erfolg bei der Behandlung verſchiedener Krankheiten angewandt haben. Das Mittel iſt höchſt einfach und wird nur von dem kalten Waſſer an Einfachheit übertroffen; es iſt nichts Anderes als gewöhnliche Luft, aber verdichtet, wie diejenige, die zum Abſchießen einer Windbüchſe dient. Der Arzt Tabarié in Paris läßt jetzt einen vollſtändigen Apparat zur Anwendung verdichteter Luft anfertigen; ſeine Luftbäder werden mittels großer hermetiſch verſchloſſener Glocken gegeben, in denen der Kranke ſich befindet, während die Luft darin mittels einer Compreſſionspumpe verdichtet wird. Ein anderer ſehr ausgezeichneter Arzt, Dr. Pravaz in Lyon, Director einer orthopädiſchen Anſtalt, hat ebenfalls viele Verſuche mit verdichteter Luft angeſtellt. Er hat gefunden, daß das pneumatiſche Bad, wie er es nennt, nicht nur bei Bleichſucht, Taubheit und überhaupt den ſogenannten aſtheniſchen Krankheiten

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 280.

Digitized by Google

heilſam iſt, ſondern auch faſt augenblicklich Blutflüſſe, wie Blutſpucken, Naſenbluten u. ſ. w. hemmt. Vorzüglich aber ſchien ihm das Luftbad vortheilhafte Änderungen in der Conſtitution ſchwächlicher junger Perſonen, die eine erbliche oder durch die Enge ihrer Bruſt bedingte Anlage zu Bruſtgeſchwüren hatten, hervorzubringen. Nach ſeiner Meinung wirkt die verdichtete Luft hierbei dadurch heilſam, daß ſie mechaniſch die Lungenkanäle und die feinen Gefäße dieſes Organs erweitert; der vermehrte Luftdruck vergrößert die Oberfläche der Lunge, welche Sauerſtoff einſaugt, liefert ihr zu gleicher Zeit in einem gleichen Rauminhalte eine größere Menge dieſes belebenden Stoffes und befördert dadurch die Verwandlung des Nahrungsſafts in Blut und die Ernährung. Hiernach ſcheint es, als ob man ſich von dieſem neuen Mittel, deſſen Wirkungen bald genauer erforſcht ſein werden, nicht wenig zu verſprechen hätte.

Leipzig.

In der Mitte Deutſchlands, in einer zwar flachen und reizloſen, aber fruchtbaren und wohlangebauten Gegend, erhebt ſich eine Stadt, die allerdings ihrem Umfange nach ziemlich klein iſt, aber ihrer Bevölkerung, ihrer Univerſität, ihres Handels, ſowie nicht minder der mit ihr verknüpften hiſtoriſchen Erinnerungen wegen den bedeutendſten und merkwürdigſten Städten Deutſchlands beigezählt werden muß und eine Celebrität erlangt hat, die nicht auf die Grenzen unſers Erdtheils beſchränkt iſt. Gewiß würde wol jeder Leſer auch ohne die Überſchrift aus dieſen Angaben ſogleich errathen, daß damit diejenige Stadt gemeint iſt, deren Namen das letzte Wort jeder Nummer dieſer Blätter bildet; ja ohne Zweifel kennt ein großer Theil der Leſer dieſelbe durch eigne Anſchauung, und faſt möchte es daher überflüſſig ſcheinen, ihr einen eignen Artikel zu widmen, wenn ſie ſich nicht im Verlauf weniger Jahre faſt bis zur Unkenntlichkeit verändert hätte, ſodaß grade die ſchönſten Zierden der Stadt, auf welche ſie mit Recht ſtolz ſein darf, Denjenigen unbekannt ſind, der ſie ſeit zehn Jahren nicht beſucht hat, abgeſehen davon, daß ſchon die Billigkeit erheiſcht, Leipzig nicht mit Stillſchweigen zu übergehen, nachdem von ſo mancher weniger wichtigen Stadt des In- und Auslandes die Rede geweſen iſt.

Leipzig liegt im nordweſtlichen Winkel Sachſens, unter 51° 20′ nördl. Breite und 30° 2′ öſtl. Länge, 334 Fuß über der Meeresfläche, nur zwei Stunden von der Grenze des Königreichs entfernt. Statt eines größern, ſchiffbaren Stromes durchſchneiden drei kleine Flüſſe, die (weiße) Elſter, die Pleiße und die Parthe, von denen der letzte in den zweiten, dieſer in den erſten und die Elſter in die Saale fällt, das Gebiet der Stadt und bilden mit ihren mancherlei Armen ein ziemlich zuſammengeſetztes Waſſerſyſtem. Die Zahl der Häuſer betrug nach der neueſten Zählung vom 1. December 1837 1472, worunter 19 unbewohnte, iſt aber ſeitdem durch Neubauten ſchon wieder bedeutend geſtiegen; die Zahl der Einwohner betrug zu demſelben Zeitpunkte 47,514, in 9190 Haushaltungen, ſodaß im Durchſchnitt auf jedes bewohnte Haus nicht weniger als 33 Einwohner kommen, woraus man ſieht, wie eng zuſammengedrängt die Bevölkerung iſt. Von jener Zahl waren 812 Reformirte, 1245 Katholiken, 28 Griechen, 162 Juden, die übrigen Lutheraner. Die innere Stadt, deren Umfang nur 8954 Ellen beträgt, wurde ehemals durch eine Mauer und einen Graben, die beide erſt in der neueſten Zeit verſchwunden ſind, eingeſchloſſen und von den Vorſtädten, die ſich viel weiter als jene ausbreiten, getrennt; jetzt iſt nicht nur, nach Abtragung der innern Thore, mit Ausnahme eines einzigen, die innere Stadt mit den Vorſtädten zu einem Ganzen verbunden, ſondern ſeit zwei Jahren iſt vor den äußern Thoren nach Nordoſten und Oſten zu ein neuer Anbau entſtanden, der einer der ſchönſten Stadttheile zu werden verſpricht und mit ſo reißender Schnelligkeit wächſt, daß das nächſte Dorf Reudnitz bald zu einer Vorſtadt geworden ſein wird.

Kann man im Allgemeinen Leipzig nicht ſchön und regelmäßig gebaut nennen, ſo hat es doch eine Menge palaſtähnlicher Gebäude aufzuweiſen und iſt namentlich im Laufe der letzten Jahre, wo die Bauluſt eine früher nie gekannte Höhe erreichte, mit einer bedeutenden Anzahl großer, ſtattlicher und dabei maſſiver Gebäude bereichert worden, die der größten Reſidenz Ehre machen würden. Die Straßen ſind freilich nicht nach der Schnur gezogen, wie in neuen Städten, zum Theil etwas eng und wegen der anſehnlichen Höhe der meiſten Häuſer, die zum Theil ſechs bis ſieben Stockwerke haben, nicht hell genug, zeichnen ſich aber faſt durchgängig durch große Reinlichkeit und Sauberkeit aus; der Vorwurf des ſchlechten Pflaſters paßt ſchon auf viele derſelben nicht mehr; Trottoirs ſind bis jetzt noch ſelten. Die ſchon früher muſterhafte Straßenbeleuchtung, welche durch Reverberen geſchah, iſt neuerdings ſehr weſentlich verbeſſert worden, indem ſeit dem 4. September 1838 ein Theil der Stadt mit Gas beleuchtet wird, was in nicht gar langer Zeit mit der ganzen Stadt und dem größern Theile der Vorſtädte der Fall ſein wird. Seitdem muß auch die vor dem halliſchen Thore gelegene Gasbeleuchtungsanſtalt den Sehenswürdigkeiten Leipzigs beigezählt werden.

Die Mitte der innern Stadt bildet der Marktplatz, von welchem faſt alle Hauptſtraßen auslaufen. Nur wenige Städte haben Marktplätze, die an Größe mit dieſem wetteifern können *); er bildet ein regelmäßiges Oblongum von 450 Fuß Länge und 242 Fuß Breite, hat alſo einen Flächeninhalt von 109,000 Quadratfuß und kann demnach bequem 25,000 Menſchen faſſen, weshalb er zu Muſterungen öfter, unter Andern von Napoleon 1813, gebraucht worden iſt. Die Oſtſeite deſſelben bildet das nicht ſchöne, aber alterthümliche, mit einem Thurme verſehene, in der Abbildung dargeſtellte Rathhaus, das im Jahre 1556 zum Theil mit den Materialien des frühern in neun Monaten für die äußerſt geringe Summe von 11,233 Gulden im neugothiſchen Geſchmacke erbaut worden iſt. Das Erdgeſchoß enthält eine Menge Kaufläden, die ſogenannten Bühnen; im erſten Stockwerke befindet ſich ein Saal, der ſo groß iſt, daß Friedrich II. in demſelben im ſiebenjährigen Kriege ein Bataillon Garde exerciren laſſen konnte; der Durchgang iſt ſeit dem November 1838 mit Aſphalt gepflaſtert, was als das erſte und bis jetzt einzige Beiſpiel einer Anwendung dieſes Verfahrens im Großen, das Leipzig aufzuweiſen hat, nicht unerwähnt bleiben darf. Unter den übrigen den Markt einſchließenden, größtentheils ſehr ſtattlichen Gebäuden iſt außer Auerbach's Hof, ehemals als Sammelplatz der feinen Welt während der Meſſen berühmt, keines, das beſondere Erwähnung verdiente. Dem Rathhauſe zunächſt ſteht auf dem kleinen Naſchmarkte, dem jenes ſeine Rückſeite zukehrt, die zwar kleine, aber gefällige Börſe, 1676—80 im italieniſchen Geſchmacke erbaut. Eins

*) Der Gendarmenmarkt in Berlin iſt zwar größer, aber nicht, wie der leipziger Markt, frei, da zwei Kirchen und ein Schauſpielhaus darauf ſtehen.

Digitized by Google

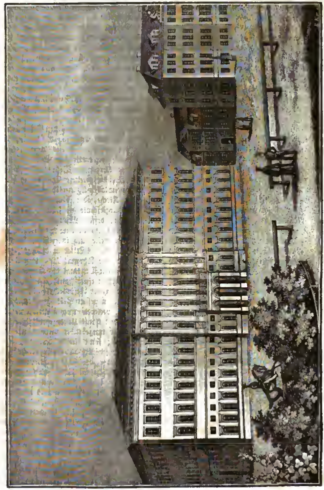
der größten, wenn auch nicht ſchönſten Gebäude der Stadt iſt ferner das 1740 erbaute Gewandhaus, welches im erſten Stocke die Stadtbibliothek, im zweiten zwei geſchmackvolle Säle, einen Concert- und einen Ballſaal, enthält. Jene iſt in einem einzigen ſchönen Saale von 120 Ellen Länge und 10 Ellen Breite, der ſchon an ſich ſehenswerth und mit Bildſäulen und Gemälden geziert iſt, aufgeſtellt und zählt über 60,000 Bände, ſeitdem ſie im Jahre 1838 durch die Privatbibliothek des Profeſſors Pölitz um etwa 25,000 Bände vermehrt worden iſt. Der in akuſtiſcher Hinſicht ausgezeichnete Concertſaal von elliptiſcher Form dient ſeit 1781 zu den Aufführungen des bereits 1743 begründeten ſogenannten großen Concerts, eines Inſtituts, das durch die Trefflichkeit ſeiner Leiſtungen allgemein rühmlichſt bekannt iſt und in Deutſchland ſeines Gleichen ſucht; der daran ſtoßende kleinere Ballſaal wird lediglich von der vornehmſten der zahlreichen Tanzgeſellſchaften der Stadt benutzt, und die hier ſtattfindenden Bälle werden mit dem Namen „großer Ball" von allen übrigen unterſchieden. Nicht weit von hier, der Nikolaikirche gegenüber, erhebt ſich, einen grellen Contraſt zu dem danebenſtehenden alten Gebäude bildend, die zierliche deutſche Buchhändlerbörſe, das erſte und bis jetzt das einzige dieſem Zwecke gewidmete Gebäude in Deutſchland und ganz Europa, 1834 — 36 auf Actien mit einem Capital von 35,000 Thalern erbaut, am 26. April 1836 eingeweiht und dem geſammten Börſenvereine der deutſchen Buchhändler gehörig, welche ſich hier in der Oſtermeſſe verſammeln und miteinander abrechnen. Das erſte Geſchoß enthält einen ſehr geräumigen und ſchönen, mit vieler Eleganz decorirten Saal, der zuweilen auch zu Concerten, Gemäldeausſtellungen und andern Zwecken benutzt wird.

Kaum einige hundert Schritte von hier gelangt man, die innere Stadt verlaſſend, auf einen großen Platz, welcher unſtreitig die ſchönſte Anſicht gewährt, die Leipzig aufzuweiſen hat, und mit den ſchönſten Plätzen an-

Das Rathhaus zu Leipzig.

Digitized by Google

derer deutſchen Städte kühn in die Schranken treten kann. Drei der herrlichſten öffentlichen Gebäude Leipzigs finden ſich hier vereinigt: das in unſerer zweiten Abbildung dargeſtellte neue Poſtgebäude, das Auguſteum und die Bürgerſchule, zu denen ſich mehre anſehnliche Privatgebäude geſellen, die alle der neueſten Zeit, größtentheils den letzten fünf Jahren, ihre Entſtehung verdanken. Leipzig iſt der Hauptſitz des ſächſiſchen Poſtweſens, das jetzt ebenſo vortrefflich eingerichtet iſt, als es in ältern Zeiten mangelhaft war; eine ſehr große Zahl von Reiſenden paſſirt hier täglich aus und ein, und in den Meſſen namentlich, wo zuweilen 10—15,000 Fremde auf einmal in der Stadt anweſend ſind, iſt der Zuſammenfluß ſo außerordentlich, daß das ältere, höchſt beſchränkte und unanſehnliche Local, welches ſich ſeit 1712 in dem eines größern Hofes ganz ermangelnden und in einer engen Gaſſe gelegenen Amthauſe befand, dem Bedürfniſſe ſchon längſt nicht mehr entſprach und der bedeutenden Handelsſtadt ebenſo ſehr zur Unehre gereichte, als das neue Poſtgebäude, mit welchem außer dem dresdner vielleicht kein anderes in Deutſchland den Vergleich aushält, ihr zur Zierde gereicht. Der Bau deſſelben, welcher gegen 200,000 Thaler koſtete, wurde am 23. März 1836 begonnen, am 3. October 1836 fand die Grundſteinlegung, am 16. September 1837 die Richtfeier, am 14. October 1838 endlich die feierliche Einweihung ſtatt. Es beſteht aus einem 306 Fuß langen, 48 Fuß und mit dem ein Drittel der Länge einnehmenden Riſalit in der Mitte 56 Fuß tiefen, bis zum Dachſims 70—76 Fuß hohen Hauptgebäude und zwei Flügelgebäuden, von denen das nördliche 174, das ſüdliche 91½ Fuß lang iſt; mit Einſchluß des geräumigen Hofes und des die Oſtſeite deſſelben bildenden niedrigen Hintergebäudes nimmt es einen Flächenraum von 37,710 Quadratfuß ein. Das Haupteinfahrtsthor der Façade wird von einem Balcon von Gußeiſen überragt, über welchem ſich acht eingemauerte korinthiſche Pilaſter erheben. Außer den



Das Poſtgebäude zu Leipzig.

zum Poſtweſen gehörigen Localen (mit Ausſchluß der Ställe und der Poſtwagenremiſe, welche ſich in abgeſonderten Gebäuden befinden) enthält das Gebäude Locale für die Kreisdirection, das leipziger Appellationsgericht, die Steuereinnahme, die Landeslotterie, die Zeitungsexpedition, mehre Dienſtwohnungen, eine Reſtauration u. ſ. w. Die Eleganz und Zweckmäßigkeit der innern Einrichtung entſpricht der Pracht des Äußern vollkommen. Die Heizung der Hauptgebäude geſchieht durch warme Luft mittels ſieben Luftheizungsöfen; die Beleuchtung der Corridore, Treppen, Fluren und Säle durch Gas.

Der Façade des Poſtgebäudes gegenüber erblickt man auf der Weſtſeite des Platzes in ſchöner Aufeinanderfolge von der Linken zur Rechten die großartige Bürgerſchule, daneben ein geſchmackvolles, zur Zeit noch nicht vollendetes Privatgebäude, ferner das Auguſteum, die Paulinerkirche und zwei ſehr ſchöne, den Eingang in die innere Stadt bildende und erſt vor einigen Jahren an der Stelle des innern grimmaiſchen Thores erbaute Privatgebäude, von denen das eine die beſuchteſte und eleganteſte Conditorei Leipzigs, das Café français, enthält. Die Bürgerſchule, ein wahres Prachtgebäude, das man eher für ein Reſidenzſchloß als für eine Schule halten würde, ſteht auf den Fundamenten einer von dem Kurfürſten Moritz erbauten und nach ihm benannten Baſtei und wurde nach Vollendung des linken Flügels 1804 eröffnet; der rechte Flügel wurde erſt 1825 hinzugefügt und enthält größtentheils Privatwohnungen. Vom Auguſteum oder Hauptuniverſitätsgebäude gilt Daſſelbe, was vorhin vom Poſtgebäude geſagt worden iſt; hatte die Hochſchule früher Urſache, ſich ihrer Gebäude, namentlich des ſogenannten alten Paulinums, zu ſchämen, ſo kann ſie auf dieſes neue, das eine der ſchönſten Zierden der Stadt bildet, mit Recht ſtolz ſein. Es iſt nach einem Plane des berühmten Schinkel in Berlin erbaut, 304 Fuß lang, im Mittel 69 Fuß tief, 3 Geſchoß hoch, durch kunſtvolle Sculpturarbeit am Portal und im Giebelfelde geziert, und enthält neun Hörſäle, die an 100,000 Bände zählende Univerſitätsbibliothek, das reiche phyſikaliſche Cabinet und einen für Feierlichkeiten beſtimmten großen Saal, die ſogenannte Aula, welcher 100 Fuß lang, 42 Fuß (unter der Galerie 60 Fuß) breit und 36 Fuß hoch iſt. Den Namen Auguſteum führt das Gebäude zum Andenken an den im Jahre 1827 verſtorbenen hochverehrten König Friedrich Auguſt I., dem die Stände, die zu dieſem Zwecke 125,000 Thaler bewilligten, kein paſſenderes Denkmal ſetzen zu können glaubten; der Bau wurde 1830 begonnen, am 4. December 1831 wurde der Grundſtein gelegt und am 3. Auguſt 1836 erfolgte die feierliche Einweihung. Die danebenſtehende, ihres Alters wegen ehrwürdige, aber im Äußern nichts weniger als ſchöne Univerſitäts- oder Paulinerkirche bildete nun mit den ſie einſchließenden neuen Gebäuden einen grellen und ſtörenden Contraſt, bis ſie im Jahre 1838 mit Umſicht und Geſchmack reſtaurirt wurde. Bei dieſer Gelegenheit mag zugleich der übrigen Kirchen der Stadt gedacht werden, von denen ſich aber keine durch Schönheit der Bauart auszeichnet. Die Zahl der lutheriſchen Kirchen beträgt im Ganzen acht, wovon die beiden Pfarrkirchen, die Thomas- und Nikolaikirche, die größten und merkwürdigſten ſind; dazu kommen eine reformirte und eine katholiſche Kirche, beide ſehr klein, ein griechiſcher Betſaal und eine jüdiſche Synagoge, welche letztere bald in ein neuzuerbauendes Gebäude verlegt werden dürfte.

Rings um die innere Stadt führen gut gehaltene, mit mancherlei Blumenanlagen gezierte, von Linden und Kaſtanien eingefaßte Promenaden, die den Bewohnern zu jeder Zeit, im Sommer wie im Winter, einen nahen, angenehmen und belebten Spaziergang darbieten, und auf welchen man im mäßigen Schritte in drei Viertelſtunden die ganze innere Stadt umkreiſen kann. Da man auf dieſer Wanderung die merkwürdigſten Bauwerke der Stadt, wenigſtens ſo weit ſie der neuern Zeit angehören, zu Geſichte bekommt, ſo wollen wir ſie im Geiſte vornehmen, um die noch nicht erwähnten kennen zu lernen. Wir gehen dabei von dem vorhin erwähnten ſchönen Platze am Poſtgebäude aus, den die Promenaden durchſchneiden. Indem wir uns von hier nach Süden wenden, gelangen wir zuerſt an das Petersthor, das einzige der vier innern Thore, welches verſchont geblieben iſt, weil die Stadt durch ſeine Niederreißung eines ſchönen Denkmals aus der Regierung des prachtliebenden Königs von Polen, Auguſt's des Starken, beraubt worden wäre. Dieſem Thore gegenüber ſteht auf einem mit Bäumen beſetzten freien Platze, der ſogenannten Eſplanade, ein 1780 errichtetes Standbild des bereits oben erwähnten erſten Königs von Sachſen, Friedrich Auguſt I. Unter den dieſen Platz einſchließenden Gebäuden gehören einige zu den größten und ſchönſten der Stadt; bemerkenswerth iſt darunter die im Innern nicht nur zweckmäßig, ſondern mit einer bei Schulen gewiß ſehr ſeltenen Eleganz eingerichtete Handelsſchule. Nicht weit von hier ſteht ziemlich verſteckt das ſehenswerthe, von einem Privatmanne 1832—33 nach italieniſchen Muſtern gebaute römiſche Haus, deſſen Loggia ſchöne Frescogemälde enthält.

Gehen wir in den Promenaden vom Petersthore an weiter fort, ſo kommen wir an eine geräumige, gleich der Bürgerſchule auf den Fundamenten einer Baſtei 1838 erbaute Caſerne, die ſich neben dem Schloſſe Pleißenburg erhebt. Dieſes wurde 1549—57 nach dem Muſter der mailänder Citadelle erbaut, hat aber längſt ſeine kriegeriſche Beſtimmung verloren und enthält außer einer zweiten Caſerne mehre Expeditionen, eine Zeichnenakademie, ein chemiſches Laboratorium, die katholiſche Kirche oder vielmehr Schloßkapelle, die katholiſche Bürgerſchule u. ſ. w. Der koloſſale runde Schloßthurm, deſſen Mauern gegen ſieben Ellen dick ſind, wurde 1790 in eine Sternwarte verwandelt und gewährt eine weite und intereſſante Ausſicht auf Stadt und Umgegend. Weiterhin ziehen die Thomaskirche und die ſtattliche Thomasſchule unſere Blicke auf ſich, neben welcher ein Denkmal des Componiſten Hiller ſteht, 1832 auf Koſten einer dankbaren Schülerin deſſelben errichtet. Gegenüber befindet ſich Reichel's Garten, der aber in der neueſten Zeit ſeine frühere Beſtimmung größtentheils verloren und ſich in eine Stadt im Kleinen verwandelt hat. Unter den zahlreichen übrigen die innere Stadt umgebenden großen und geſchmackvollen Gärten iſt der ſonſt Reichenbach'ſche, jetzt Gerhard'ſche unſtreitig der ſchönſte und ſehenswertheſte, übrigens auch in geſchichtlicher Hinſicht merkwürdig, weil hier der tapfere franzöſiſche Marſchall und polniſche Fürſt Poniatowski, als er bei dem Rückzuge der Franzoſen nach der Schlacht bei Leipzig am 19. October 1813 zu Pferde über die neben dem Garten fließende Elſter ſetzen wollte, in den Fluten ſein Grab fand. Ein einfaches, von Fremden, namentlich Polen, fleißig beſuchtes Denkmal iſt dem Andenken des Helden gewidmet. Derſelbe Garten enthält außer mannichfaltigen andern Anlagen elegante Flußbäder und eine Struve'ſche Trinkanſtalt für künſtliche Mineralwäſſer.

Wir gelangen nun zu dem Platze vor dem ehemaligen innern ranſtädter Thore, der von den ihn ehe-

Digitized by Google

mals verunzierenden baufälligen Gebäuden keine Spur mehr, ſtatt ihrer aber eine Anzahl ſehr anſehnlicher enthält. Nach Norden erhebt ſich ſeit 1838 eine zweite, kleinere Bürgerſchule; nach Oſten, umgeben von freundlichen Gartenanlagen, das 1817 von Weinbrenner erbaute, 1500 Perſonen faſſende Schauſpielhaus; ihm ſchräg gegenüber ſteht ein großartiger Gaſthof, genannt der große Blumenberg, in deſſen Nähe 1837—38 die ebenſo ſchöne als impoſante Tuchhalle emporgeſtiegen iſt. Hier muß auch ein benachbarter, wiewol von der Promenade aus nicht ſichtbarer Gaſthof erwähnt werden, das Hotel de Pologne, welches zwar von außen unſcheinbar genannt werden muß, aber zwei große und prachtvolle, erſt vor etwa zehn Jahren erbaute Säle enthält, die in den Meſſen des Abends als Sammelplatz der wohlhabendern Fremden, außer denſelben aber zu Bällen und Concerten dienen. Kehren wir von hier auf die Promenade zurück und ſetzen unſere Wanderung in der frühern Richtung fort, ſo erblicken wir links das 1838 begonnene Packkammergebäude, weiterhin am halliſchen Thore auf dem Wageplatze, der als der Hafen von Leipzig angeſehen werden kann, das 1820 errichtete Wagegebäude. Um von hier zu dem Punkte, von wo wir ausgegangen ſind, zurückzukehren, können wir uns rechts wenden und unſern Weg durch den Park oder die ſogenannten engliſchen Anlagen nehmen, wo wir an dem Denkmale des im Jahre 1801 verſtorbenen, um Leipzig vielfach verdienten, Kriegsraths und Bürgermeiſters Müller vorbeikommen, welchem dieſe Anlagen ihren Urſprung verdanken. Bleiben wir aber auf dem bisherigen Wege, ſo ſtehen wir bald einer großartigen, einen kühn geſchwungenen Bogen bildenden Halle gegenüber. Hier befinden wir uns nämlich an dem Anfangspunkte und Bahnhofe der leipzig-dresdner Eiſenbahn, welcher wol in Kurzem, nach Beſeitigung des noch hier ſtehenden unſchönen Gebäudes, ein würdigeres und anſprechenderes Ausſehen erhalten wird. Ein ſchönes Gebäude an der Promenade enthält eine Reſtauration für die Eiſenbahnreiſenden; die vorhin genannte Halle, welche 95 Ellen lang, 45 Ellen breit iſt und 5 Geleiſe nebeneinander enthält, dient zur Aufnahme der in Gebrauch befindlichen Wagen und zum Schutze der darunter auf- und abſteigenden Reiſenden; in einiger Entfernung ſehen wir die Schmiede, die Wagenbauanſtalt und das Maſchinenhaus. Faſt immer trifft man in dieſer Gegend der Promenade, welche ſonſt ziemlich ſtill und einſam war, ein reges Leben, aber vorzüglich intereſſant iſt das Schauſpiel, das ſich hier zu der Zeit, wo ein Wagenzug ankommt oder abgeht, darbietet und ſtets eine zahlreiche Menge von Zuſchauern verſammelt. Gewiß gewährt das Gewühl der Ankommenden oder der zur Abreiſe in den Bahnhof Eilenden, unter welchen letztern es ſelten an einigen, ungeachtet ihrer Eilfertigkeit, zu ſpät kommenden Nachzüglern fehlt, beſonders aber der dahinbrauſende Dampfwagen mit ſeinem Wagenſchweife eine anziehende Unterhaltung, wiewol man auf der Promenade zu fern und ungünſtig placirt iſt, um den einen und den andern recht deutlich zu ſehen. Über die leipzig-dresdner Eiſenbahn ſelbſt, jenes dem ſächſiſchen Unternehmungsgeiſte zur größten Ehre gereichende Rieſenwerk, das von ſeiner gänzlichen Vollendung nur wenige Monate entfernt iſt und auf den Flor Leipzigs ohne Zweifel einen ſehr bedeutenden und wohlthätigen Einfluß ausüben wird, iſt es hier nicht der Ort, mehr zu ſagen. Auf dem kleinen noch übrigen Theile unſerer Wanderung ſehen wir in der Ferne ein hohes Gebäude hervorragen, das unmöglich mit Stillſchweigen übergangen werden kann. Es iſt das zu den Verſammlungen der hieſigen Schützengeſellſchaft dienende neue Schützenhaus, welches auf Actien erbaut und am 20. Auguſt 1834 eingeweiht wurde. Seine Beſtimmung gibt die lateiniſche Inſchrift an: Laboris industriis civibus requies. Auch hier finden wir im erſten Stock einen herrlichen Saal, der 89 Fuß lang, 49 Fuß breit und 30 Fuß hoch iſt. Vergleicht man dieſes Schützenhaus mit dem alten, dem ſogenannten Petersſchießgraben, dem obenerwähnten römiſchen Hauſe gegenüber, ſo kann man ſich von dem Verhältniſſe des ſonſtigen Leipzigs zum jetzigen einen Begriff machen.

Außer den Promenaden im engern Sinne fehlt es in der Nähe der Stadt nicht an angenehmen Spaziergängen, von denen im Sommer der durch das Roſenthal, im Nordweſten der Stadt, vorzüglich beſucht iſt. Dieſer Name bezeichnet jedoch nicht etwa ein wirkliches Thal, zu welchem es an dem nothwendigſten Erfoderniſſe, den Bergen, fehlt, ſondern einen ſchattigen Hain, in welchem einige Wirthſchaften angelegt ſind, und durch welchen man nach dem Dorfe Gohlis gelangt, wo ſich Schiller eine kurze Zeit aufhielt. Der bisher weniger beſuchte, von ſchönen Waldwieſen unterbrochene Theil des Waldes, das ſogenannte wilde Roſenthal, wird durch neue Wege und Anlagen, die noch im Werden begriffen ſind, zugänglicher und einladender gemacht. Ein anderes ſogenanntes Thal, das aber ganz neuen Urſprungs iſt, iſt das Johannisthal auf der entgegengeſetzten, öſtlichen Seite der Stadt, beſtehend aus einer ſehr großen Zahl von kleinen Gärten, die ſeit dem Jahre 1833 an die Stelle der ehemaligen großen Sandgrube getreten, zum Theil ſehr geſchmackvoll angelegt ſind und gegen die frühere Öde und Unfruchtbarkeit dieſer Gegend einen erfreulichen Contraſt bilden. Hier wogt ſeit jenem Jahre am Johannistage, als am Einweihungstage der Pflanzung, die geſammte Bevölkerung vom frühen Morgen bis zum ſpäten Abend im frohen Gewühl auf und nieder, und die ganze Anlage iſt dann mit Wimpeln, Guirlanden u. ſ. w. feſtlich geſchmückt. Die Leipziger pflegen aber an dieſem Tage noch einen andern Ort zu beſuchen, nämlich den Gottesacker. Schon das ganze Ausſehen dieſes ausgedehnten, den Todten geweihten Feldes, das einem Garten gleicht und darum auch Manchen als Spaziergang dient, die ausgezeichnete Sorgfalt, die auf Anlage und Erhaltung der Grabſtätten gewandt wird, die große Zahl ſchöner Denkmäler, die zum Theil wahre Kunſtwerke ſind, zeigen deutlich, daß die Leipziger ihre Todten zu ehren wiſſen. Am Johannistage aber, der in der Regel ſo geeignet iſt, durch die üppige Pracht der Natur zur Freude, nicht zur Trauer aufzufodern, wird hier ohne alle kirchliche Veranlaſſung ein Todtenfeſt gefeiert; am frühen Morgen oder ſchon am Tage zuvor eilt Jeder, dem ein theurer Verwandter oder Freund dort ſchläft, hinaus, ſeinen Grabhügel zu bekränzen, und den ganzen Tag wird der ſonſt ſo ſtille Ort nicht leer von Perſonen jedes Standes und Alters, welche die im ſchönſten Blumenſchmucke prangenden Gräber beſuchen.

In frühern Jahren wurde an demſelben Tage eine Art Volksfeſt auf der Bürgeraue gefeiert, einer großen Waldwieſe, auf welcher eine rieſige, vielleicht tauſendjährige Eiche ſteht, die mit der Büſte des Königs Friedrich Auguſt I., der ſie einſt beſuchte, geſchmückt iſt, und daher die Königseiche heißt. Von hier führen angenehme Waldwege nach dem Dorfe Lützſchena, zwei Stunden von Leipzig, das einem leipziger Kaufmanne gehört, und ſeines Parkes und einer vom Beſitzer angelegten ſehr ſehenswerthen Gemäldeſammlung wegen im

Digitized by Google

Sommer fleißig beſucht wird, auch noch außerdem ſeiner trefflichen Ökonomie halber merkwürdig iſt. Anziehende, dem Publicum offen ſtehende Parkanlagen befinden ſich außerdem noch bei den nahen Dörfern Eythra, Abtnaundorf, Zweinaundorf, den ſchönſten Park aber trifft man in Machern, an der nach Dresden gehenden Straße, deſſen vier Stunden betragende Entfernung durch die vorbeiführende Eiſenbahn auf eine halbe Stunde herabgeſetzt worden iſt. Von den übrigen Umgebungen Leipzigs verdient beſonders Raſchwitz, im Süden der Stadt, etwa eine Stunde von derſelben, eine Erwähnung; man gelangt dahin über das Dorf Connewitz, das durch eine Menge eleganter Sommerwohnungen der angeſehenſten Familien Leipzigs ein ganz ſtädtiſches Anſehen gewonnen hat; von hier führt ſowol ein Fahrweg durch den Wald, als ein Fußweg über Wieſen, an der Pleiße hin, nach dem Vorwerke Raſchwitz, deſſen Wirthshaus ſonſt im Winter der Sammelplatz der vornehmen Welt war, ohne dieſe Ehre eigentlich im Mindeſten zu verdienen. Der jetzige Beſitzer hat hier 1835—36 ein Gebäude aufgeführt, das wol zu den Sehenswürdigkeiten Leipzigs im weitern Sinne gezählt werden muß. Das Hauptgebäude enthält einen Saal, der keinem der leipziger Säle nachſteht, von ſolcher Größe und Eleganz der Ausſchmückung, daß ſchwerlich irgend ein Dorf, in Deutſchland wenigſtens, einen ähnlichen aufzuweiſen hat. Eine bedeckte, nach innen offene, mit Frescomalerei gezierte Galerie, deren plattes Dach eine bequeme Promenade gewährt, ſchließt ſich an jenes an und bildet ſo ein längliches Viereck, deſſen Inneres Gartenanlagen einnehmen. Mehre der zahlreichen, Leipzig rings umgebenden Dörfer, deren Wirthshäuſer und Gärten von den Leipzigern ſämmtlich fleißig beſucht werden, gehören zu den volkreichſten Sachſens; das größte davon, Stötteritz, hat 2500 Einwohner.

Über die Wichtigkeit Leipzigs als Handels= und Univerſitätsſtadt kann hier nicht ausführlicher geſprochen werden. Die bekannten drei Meſſen, welche zu Neujahr, zu Oſtern und zu Michael gehalten werden, jede drei Wochen lang, verſammeln hier eine Menge von Ein= und Verkäufern aus nahen und fernen Ländern, ſelbſt aus der Türkei, Griechenland und Gruſien (Tiflis), und geben der Stadt ein ungemein buntes und bewegtes Anſehen. Die beiden letzten Meſſen, noch jetzt die wichtigſten, ſollen ſchon im 12. Jahrhundert gegründet worden ſein; alle drei wurden 1497 vom Kaiſer Maximilian beſtätigt und haben ſeit dem Anſchluſſe Sachſens an den preußiſchen Zollverband an Lebhaftigkeit und Bedeutung ſehr gewonnen. Seit mehr als 150 Jahren iſt Leipzig der Sitz des deutſchen Buchhandels, der früher in Frankfurt am Main war; die mit der Oſtermeſſe verbundene Buchhändlermeſſe wurde 1838 von etwa 300 fremden Buchhändlern beſucht; die Zahl der in Leipzig ſelbſt beſtehenden Buchhandlungen beträgt über 100. Die Univerſität wurde 1409 von dem Markgrafen, nachmaligen Herzoge und Kurfürſten Friedrich dem Streitbaren geſtiftet und entſtand durch die Einwanderung von etwa 2000 Studenten und ihren Lehren aus Prag, die durch die Zwiſtigkeiten zwiſchen den Böhmen und Deutſchen veranlaßt worden war. Die Zahl der Studirenden betrug 1834 11—1200, gegenwärtig ungefähr 900; von allen deutſchen Univerſitäten können ſich jetzt, die öſtreichiſchen abgerechnet, nur Berlin und München einer größern Frequenz rühmen. Unter den 35 ordentlichen und 29 außerordentlichen Profeſſoren, die am Ende des Jahres 1838 in Thätigkeit waren, befinden ſich Männer, die Deutſchland unter ſeine größten Gelehrten rechnet. Von den zahlreichen übrigen Lehranſtalten ſind vorzüglich zu erwähnen: zwei uralte gelehrte Schulen, die eine (Thomasſchule) mit einem trefflichen Sängerchor verbunden, die 1804 gegründete Bürgerſchule, welche zu Oſtern 1838 1234 Schüler von beiden Geſchlechtern zählte, die Rathsfreiſchule, 1792 errichtet, die 1831 gegründete Handelsſchule und ein Taubſtummeninſtitut. Was wiſſenſchaftliche Sammlungen betrifft, ſo iſt außer den beiden Bibliotheken auch das zoologiſche Cabinet der Univerſität dem Publicum geöffnet; öffentliche Kunſtſammlungen aber ſind nicht vorhanden, doch iſt im Jahre 1837 ein leipziger Kunſtverein ins Leben getreten, der alle zwei Jahre eine Gemäldeausſtellung zu veranſtalten und einige der beſten ausgeſtellten Gemälde anzukaufen beabſichtigt, von denen zwei Drittel unter die Mitglieder verlooſt werden, ein Drittel aber zur Anlegung eines ſtädtiſchen Muſeums beſtimmt wird.

Schließlich mögen noch einige Notizen über die Geſchichte Leipzigs hier Platz finden. Die Anfänge der Stadt ſind in Dunkel gehüllt; nur ſo viel ſcheint ausgemacht, daß ſie aus einem von den Sorben=Wenden angelegten Dorfe Namens Lipzk, d. h. Lindenſtadt, entſtanden iſt. Im Jahre 1015 kommt es zwar bei dem Chroniſten Ditmar mit der Bezeichnung einer Stadt vor, ſcheint jedoch erſt unter Markgraf Otto dem Reichen (1156—89) zu einer eigentlichen Stadt geworden zu ſein. 1215 empörte ſie ſich, bereits mächtig geworden, gegen Markgraf Dietrich den Bedrängten, der ſie aber 1218 eroberte und drei feſte Schlöſſer, um ſie im Zaume zu halten, anlegte, von denen nur die Pleißenburg noch vorhanden iſt. Belagerungen hatte ſie mehrmals auszuhalten, namentlich 1547 durch Johann Friedrich den Großmüthigen und im dreißigjährigen Kriege, wo abwechſelnd die Kaiſerlichen und die Schweden die Stadt eroberten. Schlachten wurden dreimal in ihrer unmittelbaren Nähe geſchlagen; zwei davon im dreißigjährigen Kriege, 1631 und 1642, zwiſchen den Schweden und Kaiſerlichen. Beide Male behaupteten die erſtern das Schlachtfeld, das erſte Mal von ihrem ritterlichen Könige ſelbſt angeführt. Zum Andenken an dieſe Schlacht ließ der Beſitzer des Dorfes Breitenfeld, von welchem ſie gewöhnlich benannt wird, im Jahre 1831 einen Denkſtein mit der Inſchrift ſetzen: „Glaubensfreiheit für die Welt rettete bei Breitenfeld Guſtav Adolf, Chriſt und Held.“ Zum letzten Male wurde vor 25 Jahren in den Gefilden Leipzigs gekämpft. Die Völkerſchlacht bei Leipzig, wie ſie mit vollem Rechte genannt wird, durch welche Deutſchland und mit ihm ein großer Theil Europas nach viertägigem Kampfe von fremder Gewaltherrſchaft befreit wurde, wem wäre ſie wol unbekannt? Der Ruf von dieſer Schlacht trug Leipzigs Namen in die entfernteſten Winkel der Erde, wo er nie zuvor genannt worden war. Die beiden frühern Schlachten, deren wir vorhin gedachten, waren bloße Scharmützel im Vergleich zu dieſer, welche eine der blutigſten iſt, die ſeit Menſchengedenken geſchlagen worden ſind; gegen 475,000 Kämpfende ſtanden ſich gegenüber, von denen gegen 100,000 getödtet oder verwundet wurden! Der öſtreichiſche Feldmarſchall Fürſt Schwarzenberg, der damals die Heere der Verbündeten zum Siege geführt hatte, ſtarb 1820 in Leipzig. Erſt lange nachher, im Jahre 1838, ließ ihm ſeine Familie auf dem ſogenannten Monarchenhügel bei Meusdorf, anderthalb Stunden von Leipzig, von welchem aus die drei verbündeten Monarchen am 18. October 1813 einen Theil der Schlacht beobachtet hatten, ein einfaches, aus einem behauenen Granitblocke beſtehendes Denkmal ſetzen, das am 18. October eingeweiht wurde.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

302.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Januar 12, 1839.

Der Handel der Stadt Antwerpen.*)

Die Börſe von Antwerpen.

Im 14. Jahrhunderte und in einem Theile des 15. waren die Niederlande der Hauptſitz des europäiſchen Handels. Zuerſt war Brügge lange Zeit der Hauptſtapelplatz und die große Niederlage für die Erzeugniſſe von Nord- und Südeuropa; dieſe Stadt liegt zwar nicht unmittelbar am Meere, aber Sluys, kaum vier Stunden entfernt, diente ihr als Seehafen, und von hier konnten die Schiffe auf einem ſchönen Kanale mitten in die Stadt gelangen, um ausgeladen zu werden. Im Jahre 1482 wurde der Hafen von Sluys in Folge eines Streites zwiſchen den Bürgern von Brügge und dem Erzherzog Maximilian geſperrt, wodurch der Wohlſtand von Brügge einen ſehr empfindlichen Stoß erhielt. Von nun an wurde Antwerpen, ſchon längſt ein bedeutender Handelsplatz und im Beſitze größerer natürlicher Vortheile, der Mittelpunkt des niederländiſchen Handels. Zehn deutſche Meilen von dem Ausfluſſe der Schelde entfernt, eines ſchönen Stromes, der ziemlich ausgedehnte Länderſtrecken durchſtrömt, war es ſowol für Schiffe, die aus dem Norden, als für ſolche, die aus dem Süden von Europa kamen, günſtig gelegen. Die Schelde entſpringt bei St.-Quentin in Frankreich, geht bei Tournay, Gent, Dendermonde und Antwerpen vorbei, wo ſie 2400 Fuß breit und 60 Fuß tief iſt, und ſteht mit der Maas und dem Rheine in Verbindung; auf ihr können die größten Kriegsſchiffe bis dicht an die Stadt kommen. Schon bevor der Handel Venedigs Wichtigkeit erlangte, hatte Antwerpen große Geſchäfte in den Erzeugniſſen des Morgenlandes mit den Häfen der Oſtſee gemacht, wohin ſie über das ſchwarze Meer zu Lande gebracht wurden. Nach den Kreuzzügen nahmen dieſe Erzeugniſſe ihren Weg nach Weſten durch das Mittelmeer, was den Handel von Venedig in die Höhe brachte, der aber nach der Entdeckung des Seewegs nach Oſtindien um das Vorgebirge der guten Hoffnung nothwendig in Verfall gerathen mußte. Aber unter allen dieſen Wechſelfällen fuhr der Handel von Antwerpen zu blühen fort. Die Weisheit der hier beſtehenden Handelseinrichtungen zog aus allen Ländern Kaufleute herbei, die ihre Waaren wäh-

*) Vergl. über Antwerpen Pfennig-Magazin Nr. 16.

rend der drei großen Meſſen zollfrei verkauften. Den Portugieſen, welche den Markt der indiſchen Erzeugniſſe beherrſchten, war Antwerpen der bequemſte Platz zum Abſatze ihrer reichen Ladungen, und die Kaufleute aus Deutſchland, Frankreich, England und Nordeuropa waren gewohnt, ihren ganzen Bedarf von Producten des Morgenlandes hier einzukaufen und gegen die Erzeugniſſe ihrer Länder auszutauſchen, welche dann wieder von den Portugieſen, Spaniern und Italienern gekauft wurden; der ganze Handel Englands mit Spanien ging damals über Antwerpen. Aber auch der binnenländiſche Handel war von großer Ausdehnung; die Waaren von Frankreich, dem Hennegau, Burgund, Köln u. ſ. w. kamen auf der Achſe nach Antwerpen. Damals lagen zu gleicher Zeit an 2500 Schiffe vor der Stadt und mußten oft Wochen lang warten, ehe ſie löſchen konnten.

Freilich iſt dieſe Blüte des Handels längſt vorüber. Sie dauerte bis etwa in die Mitte des 16. Jahrh., wo der Handel Antwerpens einen Schlag erhielt, von dem er ſich nicht wieder erholt hat. Als Karl V. gegen Franz I. Krieg erklärt hatte, wurden die Niederlande mit ſchweren Contributionen belegt, welche zu häufigen Aufſtänden führten und viele der betriebſamſten Bürger veranlaßten, das Land zu verlaſſen. Später brach der Krieg der Niederlande gegen die ſpaniſche Macht aus, in deſſen Verlauf Antwerpen 1567 geplündert wurde; aber nur den nördlichen Provinzen gelang es, das Joch der Tyrannei abzuſchütteln, das auf den ſüdlichen, zu denen Antwerpen gehörte, fortwährend laſtete. Unter dem Despotismus Philipp's II. konnte der Handel nicht gedeihen. 1585 wurde Antwerpen von den Truppen des Herzogs von Parma nach vorgängiger dreizehnmonatlicher Belagerung erobert und geplündert; ſein Hafen wurde durch eine Schiffbrücke geſperrt. Nun begann Amſterdam ſich auf den Ruinen von Antwerpen zu erheben. Im weſtfäliſchen Frieden 1648 wurde zwiſchen Spanien und den vereinigten Niederlanden zu Gunſten des holländiſchen Handels feſtgeſtellt, daß die Schiffahrt auf der Schelde geſchloſſen bleiben ſollte; dieſe lähmende Beſtimmung blieb in Kraft, bis die Franzoſen im Jahre 1792 das Land beſetzten. Napoleon hatte die Abſicht, die Blüte der Stadt wiederherzuſtellen; auf die Anlegung von Schiffsdocken und andere Arbeiten wurden daher ungeheure Summen verwandt, gleichwol erlangte Antwerpen unter der franzöſiſchen Herrſchaft mehr eine militairiſche als eine commercielle Wichtigkeit. Nach der Errichtung des Königreichs der Niederlande kamen Handel und Schiffahrt wieder empor, unter Andern wurden in Antwerpen viele neue Schiffe für den Handel mit Batavia gebaut. Dieſe neue Blüte des Handels wurde im Jahre 1830 durch den Ausbruch des belgiſchen Aufſtandes unterbrochen, dem ſich die Stadt gleich anfänglich anſchloß, während die Holländer die Citadelle beſetzt hielten und die Stadt am 27. October 1830 bombardirten. Zwar wurden ſie zwei Jahre nachher, am 23. December 1832, genöthigt, die Citadelle zu räumen, hielten aber die Schelde geſperrt, bis der Vertrag vom 21. Mai 1833 proviſoriſch beſtimmte, daß der König der Niederlande die Schiffahrt auf der Schelde völlig freilaſſen ſollte. Seitdem hat ſich der Handel von Antwerpen wieder ſehr gehoben und iſt bedeutender, als er vor dem Ausbruche des Aufſtandes war, wiewol damals viele Kaufleute und Schiffseigenthümer mit 40 Schiffen Antwerpen verlaſſen und ſich in Holland niedergelaſſen hatten. Nicht geringen Einfluß mag auf die Wiederbelebung von Antwerpens Flor auch die am 3. Mai 1836 eröffnete Eiſenbahn von Brüſſel nach Antwerpen gehabt haben.

Die in der Abbildung dargeſtellte Börſe wurde im Jahre 1531 gebaut und war das erſte Gebäude dieſer Beſtimmung in ganz Europa; nach ihrem Muſter ſind die Börſen von London und Amſterdam (die erſte bekanntlich im vorigen Jahre abgebrannt) erbaut worden. Sie ruht auf 44 Pfeilern von blauem Marmor, die ſämmtlich mit erhabener Arbeit geziert ſind.

Die Maremmen und pontiniſchen Sümpfe.

Im Kirchenſtaate und in Toscana breitet ſich längs der Küſte des mittelländiſchen Meeres ein ſumpfiger, ungeſunder Strich Landes aus, den man mit dem Namen Maremmen bezeichnet. Unangebaute Halden, unermeßliche Ebenen, auf denen blos unfruchtbares Geſtrüpp wild emporſchießt, bedecken den größten Theil der Gegend und ſtehende Waſſer verbreiten aus Gräben und Sümpfen mephitiſche Dünſte, die vereint mit den Ausdünſtungen aus dem an vulkaniſchem Schwefel und Alaun überreichen Boden die Luft verderben und ungeſund machen. Am meiſten iſt dies in den Umgebungen Roms, in der ſogenannten Campagna di Roma oder römiſchen Ebene der Fall, deren Öde einen höchſt melancholiſchen Eindruck macht. Hierbei iſt es auffallend, daß dieſe Gegend noch im 5. Jahrhundert n. Chr. fruchtbar, geſund und bewohnt war und nur allmälig ihren jetzigen Charakter angenommen hat. Im Sommer kann die Gegend nur mit Gefahr bewohnt werden, dennoch baut man hier und da etwas Getreide; im Winter dienen die Maremmen als Viehweiden und werden ohne Gefahr von Menſchen bewohnt. Durch Baumpflanzungen wird der ungeſunde Charakter des Landes gemindert, aber nicht ganz aufgehoben.

Weniger öde als in der Campagna di Roma ſind die übrigen Maremmen, die theilweiſe bereits der Cultur zurückgegeben ſind. Hier kommt nicht nur Getreide fort, ſondern auch Olivenbäume, die eine reiche Ernte geben, Maulbeerbäume und die trefflichſten Weinſtöcke, die ſich an jenen hinaufwinden. Früher wurde hier gar kein Wein gebaut, ſondern aller Wein aus Neapel eingeführt; erſt ſeit dem Verbote dieſer Einfuhr kam der Weinbau empor und bald zeigte ſich der wohlthätige Einfluß jener geſetzlichen Maßregel, durch welche vieles Geld, das ſonſt ins Ausland ging, dieſer Landſchaft erhalten wurde.

Am meiſten iſt in Toscana für die Austrocknung der Maremmen geſchehen. Dieſe nahmen ehemals einen Flächenraum von 62 geographiſchen Quadratmeilen ein, wo es weder Straßen, noch Wirthshäuſer, noch trinkbares Waſſer gab; die Luft war hier ſo verpeſtet, daß man Verbrecher zur Strafe hierher ſchickte, und die Bevölkerung war daher ſo dünn, daß noch im Jahre 1825 im Winter nur 26,841, im Sommer nur 15,187, alſo auf einer Quadratmeile im Winter 433, im Sommer 245 Einwohner durchſchnittlich gezählt wurden, während im ganzen Großherzogthume auf einer Quadratmeile durchſchnittlich 2784 Menſchen wohnen. Die bedeutendſten Sümpfe ſind hier: der von Piombino, vom Fluſſe Cornia gebildet, ein ehemaliger Meerbuſen, der von Scarlino, den der Fluß Pecora bildet, und der von Caſtiglione della Peſcaja, der von mehren kleinen Flüſſen gebildet wird. Vor neun Jahren, im Winter 1829—30, begann man das Werk der Austrocknung, wandte aber dabei nicht das Syſtem der Kanäle an, das ſich bei Austrocknung der pontiniſchen Sümpfe ſo wenig wirkſam gezeigt hat, ſondern das der Bodenerhöhung, wobei man ſich des

Digitized by Google

Bodenſatzes der Flüſſe bediente. Der Erfolg dieſer Arbeiten, deren Koſten aus dem großherzoglichen Schatze beſtritten werden und denen der Großherzog unabläſſige Sorgſalt widmet, iſt äußerſt wohlthätig geweſen, und wenn die Arbeiten mit gleichem Eifer fortgeſetzt werden, ſo wird die Austrocknung in 16—20 Jahren vollendet ſein. Schon jetzt führt durch einen Theil der Maremmen, von Groſſeto bis Colle Salvetti, eine 1830—33 gebaute, 14—16 Ellen breite treffliche Straße, von welcher mehre Nebenſtraßen ausgehen; über die Flüſſe ſind mehre Brücken, worunter über die Cornia bei Caldano eine marmorne, gebaut, auch an mehren Orten arteſiſche Brunnen angelegt worden. In Folge dieſer Arbeiten, deren Koſten bis 1837 8,322,567 Lire (über 1,900,000 Thaler) betrugen, hatte ſich die Einwohnerzahl im Winter 1837 auf 34,498 geſteigert.

Von den Maremmen ſind die von Alters her berüchtigten pontiniſchen Sümpfe verſchieden, die ſich ebenfalls im Kirchenſtaate und zwar ſüdweſtlich von Rom, an der Grenze von Neapel, finden und von Ciſterna bis Terracina erſtrecken. Sie werden hauptſächlich durch zwei kleine Flüſſe, Aſtura und Amaſeno, erzeugt, die keinen gehörigen Abfluß haben und daher bei ihren Überſchwemmungen die Gegend unter Waſſer ſetzen, ohne daß daſſelbe wieder abfließen kann. In den zahlloſen dadurch gebildeten Lachen entſtehen Inſekten und Waſſerthiere in ungeheurer Menge, vermodern in der heißen Jahreszeit, verpeſten die Gegend und erzeugen ungeſunde Miasmen, die aber nicht blos in dieſer Gegend bleiben, ſondern 40 Meilen weit bis nach Rom geführt werden, wiewol der Wald von Simonetta dazwiſchen liegt. Dieſe Miasmen bilden die von den Römern gefürchtete ſogenannte aria cattiva, d. h. ſchlechte Luft. Nur wenige arme Fiſcherfamilien wohnen hier, und ihr blaſſes, krankhaftes Ausſehen verräth die ungeſunde Natur der Gegend, das Beſtellen und Ernten der Felder aber geſchieht durch Landleute aus den benachbarten Gebirgen, die ſich nur ſo lange Zeit, als zu jenen Arbeiten erforderlich iſt, hier aufhalten.

In alten Zeiten waren auch dieſe von Volskern bewohnten Gegenden fruchtbar; entweder verſtanden jene das Waſſer abzuleiten, oder der Boden hat ſich ſpäter geſenkt, oder dem Waſſer iſt durch Anſchwemmung am Ufer der Abfluß verſperrt worden. Zu den Zeiten der Römer nahm die Verſumpfung immer mehr überhand, und 43 v. Chr. unternahm Cornelius Cethegus die Austrocknung der Sümpfe, die aber bald durch Cäſar's Tod unterbrochen wurde. Auguſtus begann die Austrocknung von Neuem und ſcheint neben der 331 v. Chr. durch Appius Claudius Cäcus in dieſer Gegend angelegten und die Sümpfe durchſchneidenden Appiſchen Straße in der ganzen Länge der Sümpfe einen ſchiffbaren Kanal angelegt oder wiederhergeſtellt zu haben. Indeſſen machte die Austrocknung damals keine großen Fortſchritte; erſt unter Theodorich dem Großen begann ſie der Patricier Decius wieder mit ſehr günſtigem Erfolge. Hierauf ließ man Jahrhunderte lang dieſe Arbeiten liegen, bis mehre Päpſte die Gegend zu entwäſſern ſuchten. So ließ Leo X. im Anfange des 16. Jahrhunderts unter der Leitung des Julius von Medici einen Kanal anlegen, wodurch das Sumpfwaſſer einen Abfluß ins Meer erhielt; Sixtus V. vollendete 1588 den nach ihm genannten Kanal Siſto und Pius VI. legte 1777—81 mehre bedeutende Werke an, beſonders einen Kanal, Linea morta genannt. Die vollſtändige Austrocknung dieſer Gegenden hat aber bis auf den heutigen Tag nicht gelingen wollen und würde bei der großen Ausdehnung der Sümpfe, die gegen fünf deutſche Meilen lang, aber viel ſchmäler und bald mehr bald weniger breit ſind und im Ganzen 130,261 Hectaren einnehmen, ein ungeheures Werk ſein.

Gypsfigurenhändler.

In dem gebirgigen Theile des Herzogthums Lucca in Oberitalien wohnt ein arbeitſames Völkchen, das ſich faſt ausſchließlich von dem Gypſe nährt, der in Menge in jener Gegend gefunden wird. Die Bewohner derſelben werden faſt als Künſtler geboren, indem ſie mit bewundernswürdiger Geſchicklichkeit die vorzüglichſten Werke der Bildhauerkunſt in Gyps wiedergeben, von der Mediceiſchen Venus und dem Apollo von Belvedere bis zu den chineſiſchen Wackelköpfen herab. Dieſe Gypsfiguren tragen ſie bekanntlich auf einem Brete auf dem Kopfe und wandern ſo durch Dörfer und Städte mit dem Ausrufe: „Schöne Figuren! Wer kauft ſchöne Figuren!“

Es gibt 1800—2000 ſolcher Arbeiter, die in 300 Geſellſchaften von 6—7 Perſonen zerfallen. Zwei Drittel bleiben zu Hauſe, um die Figuren, Statuen, Medaillons und andern Verkaufsgegenſtände zu fertigen; die Übrigen machen ſich mit der zerbrechlichen Waare auf die Reiſe und durchwandern mit geringer Baarſchaft nicht nur Europa, ſondern ziehen wol gar in andere Welttheile.

Zwar iſt der Gewinn unbedeutend, aber die Luccheſer ſind unermüdet in ihrem Streben, ihren Handelszweig auszudehnen, und da ſie ſehr ſparſam leben, bringen ſie nicht ſelten ziemlich anſehnliche Summen nach Hauſe, wo ſie ihren Genoſſen Rechenſchaft ablegen und den Gewinn mit ihnen theilen. Statt ihrer werden dann wieder Andere in die Fremde geſchickt.

Vor ungefähr 20 Jahren kamen einige dieſer Leute mit ihrer Waare nach Braſilien. Anfangs machten ſie nicht die beſten Geſchäfte, nach und nach aber erweiterten ſich dieſe und dehnten ſich beſonders in den letzten Jahren dergeſtalt aus, daß ſich in Lucca eine Handelsgeſellſchaft für Braſilien einzig zu dieſem Behufe bildete. Während die Gypsabgüſſe von Meiſterwerken der ältern und neuern Bildhauerkunſt die Säle der begüterten Coloniſten zieren, finden die grotesk bemalten Figuren in den Hütten der armen Neger eine ſehr günſtige Aufnahme.

Lebensdauer mehrer Thiere.

Zu den intereſſanteſten, zugleich aber auch ſchwierigſten naturhiſtoriſchen Fragen gehört unſtreitig diejenige, welches Alter die einzelnen Thiere der Erfahrung nach möglicherweiſe erreichen können; da wir aber nur die wenigſten Thiergeſchlechter von ihrer Geburt bis zu ihrem Tode zu beobachten im Stande ſind, ſo ſind unſere Kenntniſſe über dieſen Gegenſtand ausnehmend mangelhaft. So viel iſt zwar ausgemacht, daß die Dauer des Lebens mit der Dauer des Wachsthums, die ſich am leichteſten durch Beobachtung beſtimmen läßt, in einem gewiſſen Verhältniſſe ſteht, aber dieſes Verhältniß ſelbſt iſt bei den einzelnen Thierclaſſen, ja ſogar bei den einzelnen Thiergattungen verſchieden. Große Thiere, die zu ihrem Wachsthume weit mehr Zeit brauchen, als kleine, leben auch länger als dieſe. Die Fiſche leben im Allgemeinen lange, weil ſie ein langſames Wachsthum haben. Die Muräne ſoll über 60, der Delphin über 80, der Karpfen und die Karauſche über 100, nach Buffon über 150, der Hecht

Digitized by Google

aber ſogar über 200 Jahre alt werden können. Die Amphibien wachſen gleichfalls langſam und leben lange; ſo ſollen das Krokodil und die Schildkröte ihr Alter über 100 Jahre bringen. Würmer und Inſekten, als die unvollkommenſten Thiere, haben das kürzeſte Leben; doch ſoll die Grille 10 Jahre, der Flußkrebs 20 Jahre alt werden.

Die Vögel wachſen zwar ziemlich geſchwind, erreichen aber doch zum Theil ein hohes Alter. Das höchſte Alter erreichen, ſo viel wir wiſſen, der Schwan, der Adler und der Papagai, welche alle drei 100 und mehr Jahre alt werden ſollen. Die Gans wird 50—60, der Habicht 40, der Pfau über 24, der Finke, der Canarienvogel 22 Jahre, die Nachtigall und Lerche 16—18, der Haushahn 10 Jahre und darüber alt.

Die meiſten vierfüßigen Thiere haben verhältnißmäßig ein kurzes Leben, das im Allgemeinen ſechs bis acht Mal ſo lange dauern kann, als die Zeit des Wachsthums. Hierbei iſt jedoch nicht das Wachsthum in die Höhe, welches bei allen Thieren und Pflanzen zuerſt vollendet wird, ſondern das vollſtändige Wachsthum zu verſtehen. In der folgenden kleinen Tabelle iſt das Alter, welches einige vierfüßige Thiere erreichen können, nebſt der Dauer ihres Wachsthums und ihrer Trächtigkeit zuſammengeſtellt.

	Trächtigkeit.	Wachsthum.	Alter.
Eichhörnchen	4 Wochen	1 Jahr	7 Jahre
Haſe	30 Tage .	1 „	7—8 „
Kaninchen .	30 „	1 „	8—9 „
Ziege . . .	5 Monate	1½ „	10—11 „
Schaf. . . .	5 „	2 „	12—16 „
Fuchs. . . .	5 „	2 „	15 „
Schwein . .	4 „	2 „	16—20 „
Katze	6 Wochen	1½ „	18 „
Kuh	9 Monate	2—3 „	20 „
Stier. . . .	— „	3 „	30 „
Damhirſch .	— „	— „	20 „
Wolf	5 „	2—3 „	20 „
Bär	— „	— „	über 20 „
Hund . . .	9 Wochen	2—3 „	23—28 „
Eſel	11 Monate	3—4 „	25—30 „
Pferd . . .	11 „	5—6 „	25—40 „
Hirſch . . .	8 „	5—6 „	35—40 „
Kameel. . .	— „	3 „	50—60 „
Löwe	— „	— „	60 „
Elefant. . .	— „	— „	150—200 „

Der Menſch gehört zu denjenigen Geſchöpfen, welche das längſte Leben haben. Zwar wird es mit Recht für eine Seltenheit gehalten, wenn ein Menſch ein Alter von 100 Jahren erreicht, indeſſen fehlt es nicht an Beiſpielen von einem noch weit höhern Alter. Fälle, wo Menſchen älter als 160 Jahre alt geworden wären, ſind aber ſchwerlich nachzuweiſen.

Die Salzwerke von Cardona.*)

Die kleine, aber intereſſante Stadt Cardona in Catalonien iſt wenig bekannt, ſelbſt der ſpaniſchen Regierung, aber ihr Beſuch wird diejenigen Reiſenden, welche, aus Frankreich kommend, ihren Weg nach Barcelona nicht über Perpignan, ſondern über Seu de Urgel nehmen und die maleriſche Bergſtadt zwiſchen Solſona und Manreſa erreichen, nachdem ſie einen ſchönen Wald von Eichen und Haſelnußſträuchern paſſirt haben, gewiß nicht gereuen. Die Salzgruben befinden ſich eine Stunde öſtlich von der Stadt und gleichen einem gewaltigen Steinbruche, der vier Stunden im Umfange hat. Ein Engländer, der ſie vor Kurzem beſuchte, theilt darüber Folgendes mit. „Ich ſtieg an der Nordſeite auf breiten, in den Felſen gehauenen Stufen hinunter und kam in ein wahres Salzmeer, denn von Erde oder Kies iſt keine Spur zu finden. Der Cardonero, ein Bergſtrom, der nur 20 Fuß breit iſt, fließt mitten durch die Grube in einem Salzbette, welches wie das Werk von Menſchenhänden ausſieht. Auf einer langen Strecke ſetzt er Salz an ſeinen Ufern ab und die Landesbewohner brauchen ſein Waſſer längs ſeines ganzen Laufes bis zu ſeiner Vereinigung mit dem Llobregat, wo es ſeine ſalzigen Eigenſchaften verliert, ſtatt des Salzes zur Bereitung der Speiſen. An ſeinen Ufern weiden ſchöne Schafheerden.“

„Links vom Eingange in die Grube ſteht ein hölzernes Gebäude, das als Wohnung für den Aufſeher dient; einer ſeiner Untergebenen hatte die Güte, mich bei dem Beſuche dieſer intereſſanten Naturmerkwürdigkeit zu begleiten. Er zeigte mir ein breites Loch, das ſchon unter der Regierung Karl's III. gegraben worden iſt, um die Tiefe des Salzlagers zu beſtimmen; als man aber bis zu einer Tiefe von 150 Fuß gekommen war, ohne etwas Anderes als Salz gefunden zu haben, ſtellte man die Arbeit als vergeblich ein. Seit jener Zeit hat die Tiefe des Lochs wegen des hineinfallenden Regenwaſſers bedeutend abgenommen und jetzt iſt es nur noch wenige Klafter tief. Das frei zu Tage liegende Salz bildet einen ungeheuern Felſen von blendender Weiße, und die in der Grube geſprengten Blöcke haben ungefähr die Größe großer Bauſteine. Wenn die Sonne ihre Strahlen in dieſe auf drei Seiten von Bergen eingeſchloſſene Grube wirft, ſo iſt das reflectirte Licht faſt ſo ſtark als das directe Sonnenlicht.“

„In dieſen hohen Bergen findet man noch viele andere Salzlager, und mein Führer verſicherte mich, daß die in ihnen verborgenen Schätze die in der Ebene frei liegenden noch weit überträfen, da ſie aber mit Wäldern von Fichten, Korkeichen und Johannisbrotbäumen bedeckt ſind, ſo liegt das Salz der Oberfläche nicht ſo nahe, und nie hat man einen Verſuch gemacht, ſie zu bearbeiten, was auch gar nicht nöthig iſt, da die Grube von Cardona allein, ohne merkliche Verminderung ihres Reichthums, ganz Europa auf Jahrhunderte mit Salz verſorgen könnte. Das in den Bergen enthaltene Salz iſt nicht weiß, ſondern wird von allen Farben gefunden, roſa, ſcharlachroth, blau, grün, violett, gelb und braun in verſchiedenen Schattirungen, zum Theil geadert wie Marmor oder von ſilberähnlichem Glanze. Wird es geſtoßen, ſo verſchwindet jede Spur von Farbe und es wird ſo weiß wie das in der Grube gefundene.“

„Etwa 200 Arbeiter ſind in der Grube, die ich beſuchte, beſchäftigt; ſie wählen in der Regel diejenigen Stellen, die von den umgebenden Bergen beſchattet werden. Ihre Arbeit beſteht darin, die ungeheuern Steinſalzmaſſen zu ſprengen, ſie in pyramidaliſchen Haufen aufzuſchichten, die vom Regenwaſſer locker gemachten Maſſen zu löſen und die Maulthiere zu beladen, welche das Salz in die benachbarten Städte und die Häfen Barcelona und Tarragona ſchaffen, von wo es nach England und den nördlichen Staaten von Europa verführt wird. Dieſes Salz hat doppelt ſo viel Kraft als das in Iviza und Cadiz gewonnene Seeſalz, und doch erhalten, ſeltſam genug, die Bewohner von Eſtremadura, Leon, Galicien, Aſturien, Biscaya, Navarra und Altcaſtilien ihren Salzbedarf aus Portugal, ja ſogar durch

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 245.

Digitized by Google

engliſche Schiffe, die das Salz aus Nordengland bringen. Fragt man, warum bald Spanien von ſeinen eignen unerſchöpflichen Schätzen keinen Gebrauch macht, ſo lautet die Antwort: weil das Salz von Cardona allerdings beſſer, aber im Allgemeinen theurer iſt. Dies kommt daher, weil keine Straße nach Cardona führt, wiewol dieſe Stadt nur 10 Meilen von der beſuchten Hafenſtadt Barcelona entfernt iſt. Der einzige Weg nach Cardona iſt ein Fußweg über die Berge, der ſo ſchmal iſt, daß kaum zwei beladene Maulthiere nebeneinander gehen können, überdies aber ſo beſchwerlich und ſchlecht iſt, daß die Maulthiere ſechs Tage zubringen, um nach Barcelona zu kommen, und dann ſo erſchöpft ſind, daß ſie mehre Tage ausruhen müſſen. Die Regierung kümmert ſich aber ſo wenig um die ihr zu Gebote ſtehenden Schätze des Landes, daß nie etwas geſchehen iſt, um eine Straße von Cardona nach Barcelona zu bauen; daher wird in dieſer Stadt eine größere Menge ſchmuziges Seeſalz von Iviza conſumirt, als reines Steinſalz aus dem ſo nahe liegenden Cardona."

„Dieſe große Salzgrube iſt nicht das Eigenthum der Krone, ſondern des Herzogs von Medina Celi, der dafür an den königlichen Schatz eine anſehnliche Abgabe zahlt. Die Stadt aber und die zahlreichen ſie umgebenden, noch nie bearbeiteten Salzlager gehören der Krone, ſowie das weſtlich von der Stadt auf einem iſolirten Felskegel ſtehende ſchöne Schloß. Daſſelbe iſt ein Meiſterſtück militairiſcher Baukunſt, und ward nie eingenommen; auch im Unabhängigkeitskriege konnten die Franzoſen nie Herren deſſelben werden. Es dominirt die Umgegend und iſt der eigentliche Schlüſſel der ganzen Gebirgskette, der feſteſte Punkt in Catalonien. Leider hat es kein trinkbares Waſſer und kann nicht über 300 Mann faſſen. Eine Compagnie cataloniſcher Miliz, ſchlecht disciplinirt und ſchlecht gekleidet, bildet die Beſatzung; auch an Artillerie iſt großer Mangel."

„Die Stadt enthält einen ſtattlichen Marktplatz, eine große Kathedrale, fünf bis ſechs Klöſter und etwa 3000 Einwohner. Die Umgegend liefert trefflichen Wein, Wildpret und Fiſche im Überfluß und große Schaf- und Ziegenheerden; ſie producirt ferner Citronen, Maulbeeren, Mandeln und ſendet große Quantitäten von Haſelnüſſen und Ananaſſen nach Barcelona; für Oliven, Orangen und feinere Südfrüchte iſt das Klima zu rauh. Die Bewohner nähren ſich hauptſächlich vom Verkaufe verſchiedener kleiner Gegenſtände von Steinſalz, wie Roſenkränze, Heiligenbilder, Thiere u. ſ. w. Jedes Haus erhält jährlich eine Arrobe (26 Pfund) Salz umſonſt. Die Abgaben ſind geringer als in den übrigen Städten Cataloniens."

Der Salzberg bei Cardona.

Digitized by Google

Bombay.

Der Hafen von Bombay, der Hauptſtadt der Präſidentſchaft gleiches Namens im engliſch-oſtindiſchen Reiche, bietet ein überaus reizendes Panorama dar. Beim Anblick dieſes Amphitheaters von wohlangebauten Terraſſen und bewaldeten Felſen, dieſer anmuthigen Inſeln und Vorgebirge, die ſich in den blauen Gewäſſern des Meeres ſpiegeln, empfindet der Reiſende nicht mehr jenes Misbehagen, das ihn beim Anblick der einförmigen und flachen, nur hier und da mit verkümmerten Bäumen beſetzten Küſte Bengalens beſchleicht. Hier bedecken Blumen und Bäume, im reichſten Farbenſchmucke prangend, die Seiten und Gipfel der Berge, während in der Nähe des Meeres die Feſtung und elegante Gebäude zur Verſchönerung des großartigen Schauſpiels das Ihrige beitragen. Viele Reiſende, die Indien und Italien beſucht haben, ziehen die großartige und maleriſche Anſicht des Hafens von Bombay der ſo gerühmten Bai von Neapel vor. Die beiden Reihen von Hügeln, die ſich in unabſehbarer Ferne verlieren, und die Mannichfaltigkeit der auf ihnen ſichtbaren Gegenſtände, die Schönheit der Inſeln, die Trümmer mahrattiſcher Feſtungen, welche hier und da zerſtreut ſind, die von den Portugieſen erbauten Wohnungen, Kloſterruinen, Kirchen, Wälder, aus denen ſich Tempel erheben, dies Alles bildet eine Anſicht, von welcher keine Beſchreibung einen Begriff geben kann.

Die Inſel, auf welcher Bombay liegt, hat etwa fünf Meilen im Umfange; ein Damm, der über einen Meeresarm gebaut iſt, verbindet ſie mit der Inſel Salſette. Einen großen Theil der Inſel nimmt die im Südoſten ſtehende Citadelle ein, die eine zahlreiche Garniſon faſſen kann. Inmitten dieſer Feſtungswerke iſt die Stadt Bombay gebaut. Der Anblick der Häuſer iſt maleriſch. Das geſchnitzte Holzwerk an den Kaufläden macht durch ſeine Mannichfaltigkeit und Eleganz einen eigenthümlichen Eindruck, aber die ſonderbare Art, wie die Gebäude gruppirt und gleichſam aufeinander gehäuft ſind, ihre erſtaunliche Höhe und ihre kegelförmigen Ziegeldächer fallen Demjenigen, der an die Paläſte von Kalkutta gewöhnt iſt, unangenehm auf. Der Regierungspalaſt, ein großes Gebäude im holländiſchen Style, befindet ſich nebſt den ſchönſten Häuſern Bombays auf einer großen Esplanade in der Mitte der Stadt, welche die Wieſe heißt. Die Docken und Arſenäle von Bombay, von perſiſchen Arbeitsleuten erbaut, ſind großartig und enthalten ungeheure Räume für die zum Seeweſen gehörigen Vorräthe und eine Seilerwerkſtatt, die ihres Gleichen ſucht und nur mit der in Portsmouth verglichen werden kann.

Die Inſel Bombay, ehemals durch die Ausdünſtung von Moräſten ungeſund, iſt jetzt ein ſehr geſunder Ort; die den Boden bedeckenden großen Wälder ſind gelichtet, alles überflüſſige Gehölz iſt weggeſchlagen, der Boden iſt höher gelegt, die Moräſte ſind ausgetrocknet worden und der Seewind mäßigt durch ſeine Kühle die Glut der Sonne. Die ſehr zahlreiche eingeborene Bevölkerung hat in der Umgebung der Feſtungswerke eine Menge kleiner leichter Wohnungen angelegt, welche die Vorſtädte von Bombay bilden und mit dem Namen der ſchwarzen Stadt bezeichnet werden. Dies iſt ein ſonderbares, geräuſchvolles und ſehr ſchmuziges Quartier, wo ein unbeſchreibliches Durcheinander von Menſchen und Thieren herrſcht und wo man die größte Mannichfaltigkeit von Sitten und Gebräuchen antrifft, die in ganz Aſien zu beobachten möglich iſt. Hinter dieſen Wohnungen breiten ſich Gärten aus, die anmuthige Villen enthalten, welche größtentheils Europäern gehören und bei deren Bau mehr auf Bequemlichkeit als auf Eleganz Rückſicht genommen iſt.

Bombay iſt durch ſeine glückliche Lage gegen die heißen Winde geſchützt, welche mehre Theile Indiens heimſuchen und deren nachtheilige Wirkungen man nur dadurch abhalten kann, daß man ſie durch Matten, die mit Waſſer getränkt ſind, gleichſam durchſiebt. Während die unglücklichen Bewohner der benachbarten Gegenden unter dem verzehrenden Hauche dieſer glühenden Winde ſeufzen, geben ſich die von Bombay der Freude und den Vergnügungen hin. Nichts kann einen Begriff von der Bewegung und Heiterkeit geben, welche namentlich in den Sommerwohnungen am Meeresufer herrſcht, wo alle Europäer vereinigt ſind. Im Anfang der Regenzeit geht jedoch in dieſer Sommerſtadt eine plötzliche Veränderung vor; die Zelte und Pavillons verſchwinden, der in Strömen herabfallende Regen vernichtet bald die letzten Spuren derſelben und eine weite Fläche von ſtehendem Waſſer bedeckt den Platz, auf dem noch vor Kurzem elegante Luſthäuſer und reizende Gärten prangten. Wenn der Mouſſon heftig bläſt, bietet der Hafen von Bombay ein impoſantes Schauſpiel dar; die nahen Hügel, gewöhnlich ſo glänzend und von der Sonne ſo lebhaft beleuchtet, verfinſtern ſich und hüllen ſich in Wolken; das ſonſt ſo ruhige Meer wird durch die Heftigkeit der Winde lebhaft aufgeregt, und wenn auch für geſchickte Seeleute keine große Gefahr vorhanden iſt, ſo ſieht es doch ſehr drohend und zornig aus. Die Fiſcherboote, die gegen die Fluten zu kämpfen haben, ſcheinen beſtändig im Begriff unterzugehen. Zuweilen gehen auch wirklich in dieſer Jahreszeit Schiffe in der Rhede von Bombay unter, aber meiſt nur durch die Unwiſſenheit der eingeborenen Matroſen.

Faſt alle Eingeborenen ſind perſiſchen Urſprungs; ihre Vorfahren flüchteten ſich nach der Eroberung Perſiens durch die Mohammedaner im 8. Jahrhundert unſerer Zeitrechnung nach Hindoſtan, um ihren grauſamen Verfolgern zu entgehen. Indem ſie aber auf fremdem Boden eine Zufluchtsſtätte fanden, wollten ſie ihrem Glauben treu bleiben und ihren Cultus frei ausüben. Dagegen verſprachen ſie, die Vorurtheile der Anhänger Brahma's zu ſchonen, und machten ſich demnach verbindlich, keine heiligen Kühe zu tödten. Aus übertriebener Gewiſſenhaftigkeit enthalten ſie ſich noch heutzutage des Rindfleiſches, wiewol ſie für die Kuh keineswegs dieſelbe Verehrung hegen als die Hindus. Urſprünglich beſtand der Cultus der Perſer in der reinen und einfachen Anbetung des Schöpfers, der als Quelle alles Lichtes betrachtet wurde und deſſen glänzendes Sinnbild die Sonne war; aber mit der Zeit hat dieſer Cultus ſeine alte erhabene Einfachheit verloren, um in groben Götzendienſt auszuarten. Die Perſer niederer Claſſe werden in Bombay als Dienſtboten ſehr geſucht; da ſie weit weniger ſtrenge und intolerante religiöſe Gebräuche als die Mohammedaner und Hindus haben, ſo können ſie länger arbeiten; zudem ſind ſie verſtändiger, gewandter und höflicher. Die perſiſchen Kaufleute ſind die reichſten im Lande; ſie ſind gaſtfrei, freigebig, meubliren ihre Wohnungen gern auf europäiſche Weiſe und haben Sitten und Gewohnheiten angenommen, von welchen die Mohammedaner und Hindus noch keinen Begriff haben. Ihre Frauen ſind zwar von der Geſellſchaft nicht völlig ausgeſchloſſen, aber keineswegs frei; ſie dürfen zwar ohne Scheu die Beſuche verheiratheter Europäer annehmen, wohnen aber niemals Geſellſchaften bei, in denen die Männer in

großer Zahl anweſend ſind. Übrigens zeichnen ſich die Perſerinnen nicht durch Schönheit aus; ihre Formen ſind plump und ungraziös; dagegen ſind ſie ſehr geſchickt und weit arbeitſamer als die Eingeborenen im Allgemeinen. Sie liefern treffliche Stickereien und bedienen ſich dabei aller in England erfundenen Verfahrungsarten. Die jungen Mädchen werden mit großer Sorgfalt erzogen; ſie erhalten Unterricht im Malen und Clavierſpiel, und die reichſten Perſer fangen ſogar an, die Erziehung ihrer Töchter engliſchen Gouvernanten anzuvertrauen.

Die Juden ſind in Bombay ſehr zahlreich; ſie befinden ſich dort in einer beſſern Lage und ſind angeſehener als irgendwo ſonſt in Oſtindien; viele von ihnen thun Militairdienſte und zeigen ſich dabei ſehr brauchbar. Auch Armenier gibt es in Bombay, aber weniger als in Kalkutta. Die übrigen im Lande anſäſſigen Fremden ſind Araber, Chineſen, Radſchuten, Mongolen, Mahratten, Portugieſen und Engländer, die natürlich ein ſeltſames Gemiſch bilden.

Die Märkte von Bombay ſind gut verſehen; Fiſche gibt es immer in großer Menge, beſonders iſt eine Art, Bumbelow genannt, ſehr gewöhnlich; dies iſt eine Art Aal, die man in dem Sand an der Küſte häufig findet und die ſehr nahrhaft ſein ſoll. Man läßt dieſe Fiſche in der Sonne trocknen und nach mehren vorgängigen Proceduren kommen ſie in den Handel; ein Theil davon wird nach England geſchickt. Auch Muſcheln, Auſtern, Krebſe u. ſ. w. ſind auf den Märkten häufig, aber das Fleiſch läßt zu wünſchen übrig. Wildpret iſt ſelten; nur rothe Rebhühner und Waſſerſchnepfen findet man bisweilen.

Das Klima von Bombay iſt von dem Bengalens verſchieden; die Temperatur iſt in Bombay gleichförmiger und milder und man hat daſelbſt nichts von außerordentlicher und unerträglicher Hitze zu fürchten. Alle europäiſchen Gemüſearten gedeihen in Bombay. Kartoffeln ſind in der Umgegend ſehr häufig, Erbſen, Salat und Blumenkohl kommen mit der größten Leichtigkeit fort. Auch der Weinſtock gedeiht und trägt ſehr ſchöne Trauben, um aber zu günſtigen Reſultaten zu gelangen, ſind die Winzer genöthigt, die Erde tief aufzugraben und die Wurzeln während eines Theils des Jahres entblößt zu laſſen, wodurch ſie gleichſam einen künſtlichen Winter hervorbringen.

Die Menge und Mannichfaltigkeit der in allen Theilen der Inſel zerſtreuten religiöſen Gebäude bezeugen die Freiheit, welche die Anhänger der verſchiedenen Religionen genießen. Einer dieſer Tempel, zu Ehren der Gottheit Bomba-Devi erbaut, ſoll nach einigen Schriftſtellern der Inſel Bombay ihren Namen gegeben haben, während nach Andern der Name portugieſiſchen Urſprungs iſt und von Buon-Baia (d. h. gute Bai) herkommt. Im Allgemeinen haben jedoch die religiöſen Gebäude der Inſel nichts Merkwürdiges; keines derſelben beſitzt den großartigen Charakter der mohammedaniſchen, hindoſtaniſchen und römiſch-katholiſchen Gotteshäuſer, die man in andern Theilen Indiens findet. Höchſt intereſſant ſind dagegen die unterirdiſchen Tempel auf der Inſel Salſette, welche, wie geſagt, mit der Inſel Bombay durch einen Damm verbunden iſt, der in der Mitte durch eine Zugbrücke unterbrochen wird; dieſe außerordentlichen und geheimnißvollen Überreſte einer unbekannten Periode nehmen die Aufmerkſamkeit im höchſten Grade in Anſpruch, und Künſtler und Dichter ſollten ſich beeilen, dieſe Gegenden zu beſuchen, ſo lange ſie ihrer urſprünglichen Schönheit noch nicht beraubt ſind. Die Cultur verbreitet ſich in der Inſel mit ſolcher Geſchwindigkeit, daß das Anſehen der Verödung und ſchweigender Größe, welches ſie ehemals charakteriſirte, bald vor den Bemühungen menſchlicher Induſtrie verſchwunden ſein wird. Der Weg, der zu jenen unterirdiſchen Räumen führt, geht durch ein enges Thal, das auf allen Seiten von Hügeln eingeſchloſſen iſt, auf denen die reizendſten Ausſichten mit kahlen und dürren Stellen abwechſeln; herrliche Wälder bedecken die Abhänge und einen Theil der Gipfel, während die von Zeit zu Zeit emporſteigenden kahlen und zerklufteten Felſen damit ſeltſam contraſtiren. Die mahrattiſchen Dörfer, die man unterwegs findet, ſind klein und arm, aber Thätigkeit und Arbeitſamkeit charakteriſiren ihre Bewohner, welche zahlreiche Ziegen- und Rindviehheerden halten, Reis bauen und Cocosbaumpflanzungen unterhalten. Während der Reiſe von Bombay zu den Souterrains von Salſette ruhen die Reiſenden häufig in einer der alten portugieſiſchen Kirchen aus, welche von Prieſtern bewohnt werden, deren Gaſtfreundſchaft im Lande ſprüchwörtlich geworden iſt. Je mehr man ſich dem ſteilen Gebirge nähert, in deſſen Seiten jene ungeheuern Höhlen ſich befinden, deſto ſchwieriger wird der Weg und deſto wilder die Gegend; friſche Fährten auf dem Boden zeigen bisweilen an, daß Tiger in jenen Räumen gehauſt haben. Man erſteigt das Gebirge auf ſchmalen und ſteinigen Pfaden, welche für Palankinträger kaum zu paſſiren ſind; aber Viele legen dieſen Weg zu Fuß zurück und werden durch die abwechſelnden Gemälde, die ſich ihren Blicken darbieten, für ihre Anſtrengung reichlich belohnt. Bei jedem Schritte erweitert ſich der Horizont und nimmt einen andern Charakter an; mit Getöſe ſtürzen die Waſſer herab und bahnen ſich durch die Felſen einen Weg, und überall entſtehen durch den dichten Schatten der Wälder und die blendende Pracht der Vegetation die reizendſten Landſchaftsbilder.

Wenn man ſich bei Nacht hier befindet, ſo iſt die Wirkung noch ſchöner. Dann fallen die bleichen Strahlen des Mondes durch die Bäume, vermiſchen ſich mit dem Scheine der Fackeln, und laſſen lange Reihen von Reiſenden erblicken, welche das Gebirge erklimmen. Eine geringe Neigung des Bodens bildet eine Art Thal, in welchem man in den Felſen gehauene Ciſternen findet, die erſten Spuren des Aufenthaltes von Menſchen in dieſer einſamen und verlaſſenen Gegend. Von dieſer Stelle aus, welche unmittelbar am Fuße der großen Höhlen liegt, entdeckt man durch die Bäume einen Theil ihrer ungeheuern Öffnungen. Die Ciſternen enthalten reines und klares Waſſer, deſſen Friſche die Reiſenden zu Fuß und die Palankinträger wohl zu würdigen wiſſen. Man ruht hier eine Weile aus und gelangt nach einem halbſtündigen Marſche ans Ziel der Reiſe.

Die Ausdehnung und Richtung der unterirdiſchen Räume kennt man noch nicht genau. Vor der Öffnung ſteht eine Reihe Säulen, die einen feierlichen und impoſanten Anblick gewähren. Zellen, die ehemals zu Wohnungen für Einſiedler dienten, ſind in den Berg gearbeitet und geben für die Reiſenden bequeme Aufenthaltsörter ab, nur muß man ſich zuvor überzeugen, ob nicht ſchon früher ein Bewohner, etwa ein Tiger, davon Beſitz genommen hat, denn die Tiger lieben dieſe engen Behältniſſe, welche ausdrücklich für ſie angelegt zu ſein ſcheinen. In jeder Zelle findet man eine Ciſterne, welche reines und treffliches Waſſer liefert.

Die Höhlen von Salſette ſind in den Berg Canara gehauen und zwar die berühmteſten der Inſel, aber keineswegs die einzigen, welche Beachtung verdienen. Noch andere findet man zu Ambule, die zwar weniger ausgedehnt und zahlreich als die Tempel von

Digitized by Google

Canara, aber nicht weniger ſorgfältig ausgearbeitet, vielmehr eleganter und geſchmackvoller ſind. Man bemerkt hier eine ſtrengere Regelmäßigkeit im Bau und mehr Symmetrie in der Anwendung der Fenſter, Thüren, Corridors und Säulenreihen. Mehre Basreliefs ſind trefflich gearbeitet. Dieſe Aushöhlungen laufen unter der Erde hin, bis zu bedeutender Entfernung; Luft und Licht dringen durch Öffnungen in der Decke, doch iſt das Licht nur ſchwach. Durch zwei Thüren gelangt man in dieſe Tempel, ſie ſind aber durch Bäume und Geſträuche ſo verſteckt, daß man ſie ohne Führer, die der Gegend genau kundig ſind, nicht finden kann. In allen dieſen unterirdiſchen Räumen muß man die Vorſicht beobachten, kein Schießgewehr abzufeuern; befolgt man dies, ſo hat man von den zahlreichen ſich hier aufhaltenden Bienen, deren Stöcke in den Spalten des Berges verſteckt ſind, nichts zu fürchten, ſobald aber ein heftiger Knall ertönt, ſtürzen ſich Schwärme von Bienen auf die ihre Ruhe ſtörenden Menſchen, greifen ſie erbittert an und nöthigen ſie zum Rückzug.

Als ſich die Portugieſen im Lande niederließen, erhielt die neben Salſette liegende Inſel den Namen Elefanta wegen des daſelbſt befindlichen in Stein gehauenen Bildes eines Elefanten. Dieſe Inſel enthält noch berühmtere und merkwürdigere unterirdiſche Tempel, in denen die Künſtler die Bildhauerarbeit bewundern, die Gelehrten aber die verſchiedenen Gegenſtände, welche die Basreliefs vorſtellen, mit Intereſſe betrachten.

Junot vor Toulon.*)

Unter den Feldherren Napoleon's und den Säulen ſeines Thrones nimmt Junot, Herzog von Abrantes, nicht den letzten Platz ein. Er ſtudirte die Rechtswiſſenſchaft, als die franzöſiſche Revolution ausbrach, trat aber 1792, 21 Jahre alt, als gemeiner Grenadier unter die Reihen der Vaterlandsvertheidiger. Schon im folgenden Jahre zog er bei der Belagerung von Toulon, das bekanntlich von den Engländern und Spaniern am 29. Auguſt 1793 beſetzt worden war, aber am 9. December dieſes Jahres von der Revolutionsarmee unter Dugommier wieder erobert wurde, die Aufmerkſamkeit des Artilleriecommandanten Bonaparte auf ſich, der ſich ebenfalls bei dieſer Belagerung zuerſt bekannt machte. Junot war damals Unteroffizier und eben beſchäftigt, in einer Batterie unter dem Feuer des engliſchen Geſchützes eine Depeſche niederzuſchreiben, die ihm Bonaparte dictirte, als dicht neben ihnen eine Bombe einſchlug und Beide mit Erde überſchüttete. Ohne ſich dadurch im mindeſten außer Faſſung bringen zu laſſen, äußerte Junot kaltblütig: „Die Bombe kommt mir eben recht, ich brauchte grade Streuſand", und empfahl ſich dadurch dem Commandanten, der ihn ſpäter zu ſeinem Adjutanten erwählte, nachmals aber zum Gouverneur von Paris, Geſandten in Liſſabon, nach ſeinem kühnen Zuge durch Portugal zum Herzog von Abrantes und 1809 zum Gouverneur der illyriſchen Provinzen ernannte.

*) Dieſe Abbildung iſt aus dem ſoeben in Leipzig bei Weber erſcheinenden Werke: „Geſchichte des Kaiſers Napoleon von Laurent, mit 500 in den Text eingedruckten Holzſchnitten nach Originalzeichnungen von Horaz Vernet", mit Erlaubniß des Herrn Verlegers entlehnt; wir verfehlen nicht, bei dieſer Gelegenheit unſere Leſer auf daſſelbe aufmerkſam zu machen, da es ſich ebenſo ſehr durch ſeinen innern Gehalt, als durch die ausgezeichnete Schönheit der Ausſtattung empfiehlt.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

303.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Januar 19, 1839.

Otto I., König von Griechenland.

Otto Friedrich Ludwig, erſter König von Griechenland, iſt der zweite Sohn des Königs Ludwig von Baiern und der Königin Thereſe, gebornen Prinzeſſin von Sachſen-Altenburg, und wurde am 1. Juni 1815 zu Salzburg geboren. Sein Erzieher war der geiſtliche Rath von Öttl, jetziger Dechant von Freiſingen; außerdem wurde ihm der Unterricht der Profeſſoren Schelling, Thierſch und anderer ausgezeichneter Gelehrten Münchens zu Theil, wodurch er eine gründliche und vielſeitige Bildung erhielt. Er war noch nicht 17 Jahre alt, als ihm eine Krone angetragen wurde, und zwar eine ſolche, von der ſehr zu fürchten ſtand, daß ſie mehr eine Bürde als ein Schmuck ſein würde: die Krone des neugeſchaffenen Königreichs Griechenland. Nachdem die Pforte darein gewilligt hatte, Griechenland als einen unabhängigen Staat unter einem erbmonarchiſchen Oberhaupte anzuerkennen, wählte die aus den drei Mächten England, Frankreich und Rußland beſtehende londoner Conferenz den Prinzen Leopold von Sachſen-Koburg zum ſouverainen Erbfürſten von Griechenland; dieſer nahm die Wahl zwar am 11. Februar 1830 an, erklärte jedoch am 21. Mai ſeinen Rücktritt. Die Wahl eines neuen Fürſten, der ſeiner Aufgabe in gleichem Grade gewachſen ſchien, war ungeachtet der großen Zahl von Bewerbern ſehr ſchwierig und verzögerte ſich daher zwei Jahre, wurde aber durch die am 9. October 1831 zu Nauplia verübte Ermordung des Präſidenten von Griechenland, Johann Kapodiſtrias, beſchleunigt, da es dringend nothwendig ſchien, der in Griechenland eingetretenen Anarchie ein Ende zu machen. Am 13. Februar 1832 vereinigten ſich die drei Mächte über die Wahl des minderjährigen Prinzen Otto, dem der Königstitel angetragen und günſtigere Bedingungen als dem Prinzen Leopold geſtellt wurden. Sein Vater, ſchon längſt als Freund der Griechen bekannt, nahm als Vormund in einem mit den drei Mächten am 7.

Mai 1832 zu London abgeſchloſſenen und von ihm am 27. Mai beſtätigten Vertrage die Krone für ſeinen Sohn an. In dieſem Vertrage wurde unter Anderm feſtgeſetzt, daß, wenn Otto ohne Nachkommen ſterben ſollte, die Krone auf ſeinen jüngern, 1821 gebornen Bruder Luitpold, und wenn bei dieſem derſelbe Fall einträte, auf ſeinen jüngſten, 1828 geborenen Bruder Adelbert übergehen ſollte; in keinem Falle ſollte die bairiſche und die griechiſche Krone auf einem Haupte vereinigt werden, aber Prinz Otto ſollte ſeine Apanagen in Baiern beibehalten; bis zu ſeiner mit dem vollendeten zwanzigſten Jahre eintretenden Volljährigkeit ſollte die Regierung durch eine aus drei Räthen beſtehende Regentſchaft geführt werden.

Vor Allem kam es nun freilich darauf an, daß die Griechen, die bei dieſer wie bei der vorigen Wahl gar nicht zu Rathe gezogen worden waren, ihre Zuſtimmung zu derſelben ertheilten. Daß die Ankunft eines fremden, von den europäiſchen Mächten unterſtützten, von einem Truppencorps begleiteten und mit beträchtlichen Geldmitteln verſehenen Fürſten ihnen bei der hoffnungsloſen Lage des Landes nur zum Heile gereichen könnte, ſahen ſie ſehr wohl ein; auch trug der damals in Griechenland anweſende Hofrath Thierſch nicht wenig dazu bei, ſie für ihren neuen König günſtig zu ſtimmen. Die Nationalverſammlung zu Nauplia erklärte am 8. Auguſt 1832 feierlich und einſtimmig ihre Anerkennung des Prinzen Otto als Königs von Griechenland; Hofrath Thierſch erhielt den Auftrag, das Anerkennungsdecret nebſt Dankadreſſen an die Könige von Baiern und Griechenland nach München zu überbringen. Später wurde eine eigene Deputation dahin geſandt, um den König Otto, welcher am 5. October die Königswürde feierlich angenommen hatte, einzuladen, baldigſt nach Griechenland zu kommen; dieſe leiſtete ihm am 15. October im Namen des griechiſchen Volkes den Huldigungseid. Am 6. December 1832 trat endlich König Otto, von ſeinen Ältern und Geſchwiſtern (vom Kronprinzen bis Neapel) begleitet, die Reiſe nach Griechenland an; an der Stelle, wo er das bairiſche Gebiet verließ, wurde ſpäter eine Kapelle gebaut und in derſelben jährlich am Jahrestage ſeiner Abreiſe aus Baiern Gottesdienſt gehalten. Über Florenz kam er am 20. Dec. in Rom an, hielt ſich hier acht Tage auf, kam am 13. Jan. in Brindiſi an und machte die Überfahrt nach Griechenland nebſt den Regentſchaftsmitgliedern auf der ihm zur Verfügung geſtellten engliſchen Fregatte Madagaskar. Die ihn begleitenden 3500 Baiern waren in Trieſt eingeſchifft worden. In Korfu ſammelte ſich das ganze Geſchwader und ging am 30. Januar, 43 Segel ſtark, im Hafen von Nauplia vor Anker. Mit Ungeduld harrte eine zahlreiche Menſchenmenge am Ufer der Landung des Königs, die aber aus mehren Urſachen um acht Tage verſchoben wurde. Erſt am 6. Februar 1833 betrat der König den griechiſchen Boden und hielt ſeinen feierlichen Einzug in Nauplia, welches vorläufig als Reſidenz dienen ſollte. Allgemein war der Jubel, unverkennbar die Freude des Volkes, das ſeinen jungen König mit den ſchönſten Hoffnungen begrüßte, die auch bereits zum großen Theile in Erfüllung gegangen ſind. Am folgenden Tage hielt der König Muſterung über die bairiſchen, zwei Tage darauf über die noch anweſenden franzöſiſchen Truppen, die aber bald nachher das Land verließen. Während die Regentſchaft mit großer Thätigkeit an der Reorganiſation des Landes arbeitete, bereitete ſich Otto eifrig auf ſeinen wichtigen Beruf vor. Am 13. December 1834 wurde die Reſidenz von Nauplia nach Athen verlegt, das ſchon ſeiner Berühmtheit im Alterthume wegen würdiger ſchien, um als Hauptſtadt des neuen Königreichs zu dienen. Nach beendigter Minderjährigkeit übernahm Otto am 1. Juni 1835 ſelbſt die Regierung; dieſes Ereigniß wurde in Athen mehre Tage nacheinander durch Wettlaufen, Wettkampf, Pferderennen, Illuminationen und Bälle gefeiert. Seitdem iſt es ihm gelungen, ſich die Liebe aller Parteien zu erwerben, was für ihn als Ausländer, der der griechiſchen Sprache wenig kundig und einer fremden Confeſſion zugethan war, gewiß nichts Leichtes ſein mußte. Mit raſtloſem Eifer widmet er ſich den Staatsgeſchäften, präſidirt ſeit dem 20. December 1837 ſelbſt im Miniſterrathe und berechtigt durch die von ihm bisher bewieſene Umſicht und Thätigkeit zu der Erwartung, daß es ihm gelingen werde, über Griechenland eine neue Morgenröthe heraufzuführen und die Blüte, deren es ſich einſt zu erfreuen hatte, als es der Sitz der Wiſſenſchaften und Künſte und das übrige Europa noch in der Nacht der Barbarei begraben war, zu erneuern. Inniger als zuvor wurde die Verbindung zwiſchen Otto und ſeinem neuen Vaterlande durch ſeine gänzliche Verzichtleiſtung auf die Nachfolge in Baiern und durch ſeine Vermählung. Jene fand im März 1836 während der Anweſenheit ſeines Vaters in Athen ſtatt; dieſe während einer Reiſe, die Otto in demſelben Jahre unter dem Namen eines Grafen von Miſſolunghi nach Deutſchland machte. Er verließ Griechenland im Anfange des Mai und kam am 29. dieſes Monats in München an, brauchte ſpäter, um ſich von einer kleinen Schwerhörigkeit zu befreien, die Badecur in Marienbad und wurde am 22. November 1836 zu Oldenburg mit der älteſten Tochter des Großherzogs von Oldenburg, Amalie, geboren am 21. December 1818, vermählt. So erfreulich dieſes Ereigniß für ihn in jeder Hinſicht ſein mußte, da die ſchönſten Eigenſchaften des Körpers wie des Geiſtes und Herzens ſeine junge Gemahlin ſchmückten, ſo ſchmerzlich mußte er auf der andern Seite durch den Tod ſeiner beiden ihm aus Griechenland gefolgten Adjutanten berührt werden, die Beide in der Blüte ihrer Jahre von der damals in Baiern und namentlich in München graſſirenden Cholera hingerafft wurden: am 6. November ſtarb in München Kazakos Mauromichalis, am 12. November in Uffenheim der Marinecapitain Anton Miaulis, zugleich mit ſeinem Könige auf der Reiſe nach Oldenburg begriffen, wo er Zeuge der Vermählung zu ſein gedachte. Otto berührte bei ſeiner Rückkehr von Oldenburg München nicht, trat am 14. December von Tegernſee aus die Rückreiſe nach Griechenland an und traf am 14. Februar 1837 wieder in Athen ein. Der Wunſch der griechiſchen Nation, ihre neue Dynaſtie durch die Geburt eines Thronfolgers befeſtigt zu ſehen, iſt bis jetzt noch nicht in Erfüllung gegangen; er würde im griechiſchen Glauben erzogen werden, während Otto der katholiſchen und ſeine Gemahlin der evangeliſch-lutheriſchen Kirche zugethan iſt.

König Otto iſt ſchlank gewachſen und mit offener, glücklicher Geſichtsbildung begabt. Er ſpricht gegenwärtig das Griechiſche mit Leichtigkeit, trägt auch griechiſche Nationaltracht und hat ſich auf ſeinen vielfachen Reiſen durch das Gebiet ſeines kleinen Königreichs mit der Natur des Landes und den Sitten der Einwohner völlig vertraut gemacht. Über die Schönheit und Liebenswürdigkeit der Königin ſind alle Berichterſtatter einſtimmig. Auch ſie iſt von ſchlankem Wuchſe und erſcheint bei den atheniſchen Hoffeſten nicht nur durch ihren Rang, ſondern ebenſo ſehr durch ihre Schönheit,

die bezaubernde Anmuth ihres faſt kindlichen Geſichts und die ungemeine Grazie ihres ganzen Weſens als Königin. Schon von früher Kindheit an zeigte ſie das größte Intereſſe für die Geſchichte Griechenlands und äußerte oft den Wunſch, dieſes Land zu beſuchen. Im Jahre 1838 traf ſie in der Schweiz mit ihrem Vater zuſammen, während ihr Gemahl ſein Königreich bereiſte.

Die brotgebende Manihot.*)

Dieſe in den meiſten heißen Ländern der Erde, beſonders in Afrika und Amerika angebaute, im heißen Amerika wild wachſende Pflanze, auch Maniok oder Juka genannt, liefert die nutzbaren Stoffe, die unter den Namen Caſſavewurzel, Caſſavemehl und Tapioka bekannt ſind, während bei ihr ſowol als den meiſten andern Manihotarten, die ſehr zahlreich ſind — in Braſilien zählt man ihrer etwa 30 — Saft und Samen giftig ſind. Die brotgebende Manihot iſt ein Strauch, der 6—7 Fuß hoch wird; ihr Stamm windet ſich, iſt voll von Mark, mit Knoten und einer dünnen röthlichen Rinde bedeckt. Am meiſten wird ſie in Braſilien und auf den weſtindiſchen Inſeln angebaut, wo das daraus bereitete Caſſavebrot ein ſehr wichtiges Nahrungsmittel für die Schwarzen abgibt. Das Mehl der Manihotwurzel iſt faſt das einzige, deſſen man ſich in Braſilien, wenigſtens im nördlichen, dem Äquator benachbarten Theile, bedient. Auch auf der weſtlichen Küſte von Afrika, namentlich in Congo und Guinea, wird ſie in großer Menge gebaut.

Die Mittel, welche angewandt werden, um den ſchädlichen Stoff von den nährenden Theilen der Pflanze abzuſondern, ſind ſehr einfach und zugleich in ihrer Wirkung ſo unfehlbar, daß man nie etwas von nachtheiligen Folgen des Genuſſes von Caſſavebrot gehört hat. Die Manihot iſt für die Amerikaner als Nahrungsmittel ebenſo wichtig, als Getreide und Reis für die Europäer und Aſiaten, und hat vor jenen den Vorzug, daß bei ihrem Anbaue eine Mißernte weniger zu beſorgen iſt. Zugleich iſt die Quantität eßbaren Stoffs, welche ein Stück Land von derſelben Größe liefert, bei der Manihot weit größer, und faſt während der ganzen Dauer ihres Wachsthums kann ſie geerntet und in Speiſe verwandelt werden. Ein mit dieſer Pflanze bepflanzter Morgen Landes liefert ebenſo viel Nahrungsſtoff als ſechs Morgen Weizenboden. Freilich iſt der Nutzen, welchen die Cultur dieſer Pflanze gewährt, nicht ſo ſchnell erfolgend als bei andern angebauten Pflanzen, und ein Volk, das ſich zum Anbau einer Pflanze entſchließen ſoll, die erſt nach 8—18 Monaten eßbare Wurzeln trägt, muß ſchon eine gewiſſe Stufe der Cultur erreicht haben. Überdies ſoll die Pflanze den Boden außerordentlich erſchöpfen, und man ſchreibt ihr die Unfruchtbarkeit vieler Landſtriche in Braſilien zu. Wo ſie nur für den eigenen Gebrauch des Feldbeſitzers gebaut wird, pflegt immer nur eine Quantität, die für ein paar Wochen ausreicht, auf einmal geerntet zu werden; der Reſt kann ohne Nachtheil ziemlich lange in der Erde bleiben, jedoch nicht zu lange, weil er ſonſt für den Gebrauch zu hart wird.

Sobald die Zeit zum Ernten gekommen iſt, werden die Stengel ihrer Blätter entkleidet und die Wurzeln ohne große Schwierigkeit aus der Erde gezogen; die letztern werden von den Stengeln getrennt und in eine Art Scheune gebracht, wo die Rinde mit einem Meſſer abgekratzt wird; dann werden ſie mit Waſſer abgewaſchen nnd mittels einer Raſpel in eine breiartige Subſtanz verwandelt. Hierauf werden ſie in Matten oder Leinwandſäcke gethan und eine ziemlich lange Zeit der Wirkung einer ſtarken Preſſe unterworfen; ſobald durch dieſe genug Flüſſigkeit ausgepreßt worden iſt, drückt man die Wurzeln durch eine Art Sieb mit weiten Löchern und bringt ſie dann in den Backofen, um ſie in Caſſavebrot oder Manihotmehl zu verwandeln.

Zur Verfertigung des Caſſavebrots dient eine runde flache Eiſenplatte, die etwa 2 Fuß im Durchmeſſer hat, 1/2 Zoll dick iſt und auf vier Füßen ſteht; unter ihr wird ein Feuer angezündet. Sobald die Platte heiß wird, bedeckt man ſie mit den geraſpelten Wurzeln bis zur Höhe von etwa 1 1/2 Zoll, wobei man darauf ſieht, daß ſie überall gleich hoch liegen; ſobald ſie warm werden, drückt man ſie mit einem breiten hölzernen Meſſer nieder. Die Wurzeln vereinigen ſich durch die Hitze zu einer feſten Maſſe oder einem Kuchen, den man umwendet, damit er auf beiden Seiten gleichmäßig gebacken wird. Das fertige Caſſavebrot hat die Geſtalt eines dünnen Zwiebacks und die Größe der Eiſenplatte. Man legt es zum Abkühlen an die Luft, wo es hart, feſt und zerbrechlich wird.

Die Bereitung des Caſſavemehls unterſcheidet ſich von der des Caſſavebrotes nur dadurch, daß man die Körner des Wurzelfleiſches ſich nicht zu einer feſten Maſſe verbinden läßt. Um das Mehl in großen Quantitäten zu bereiten, kann eine kupferne Pfanne mit flachem Boden angewandt werden, etwa 4 Fuß lang und 7—8 Zoll tief. Dieſe Pfanne wird erhitzt, die geraſpelten Wurzeln werden hineingeworfen, ſtark umgerührt und mit einer Art von hölzernem Schlägel zerquetſcht. Das beſtändige Umrühren verhindert die Verbindung der Körner, während ſie ihre Feuchtigkeit verlieren und bewirkt, daß ſie gleichmäßig gebacken werden. Iſt die Bereitung vollendet, was man an dem Geruch und der röthlichen Farbe erkennt, ſo wird das Mehl mit einer hölzernen Schaufel aus der Pfanne genommen, auf grobes Tuch gebreitet, um abzukühlen, und in Fäſſer gepackt, in denen es ſich lange Zeit aufbewahren läßt.

Selten genießt man Caſſavebrot ohne eine vorgängige Zubereitung. Man weicht es in Waſſer, darin ſchwillt es bedeutend auf und bildet ein feſtes und geſundes Nahrungsmittel. Ebenſo wird mit dem Mehl verfahren.

Der aus den Manihotwurzeln gepreßte Saft enthält eine Art äußerſt feiner und weißer Stärke, die ſich in der Flüſſigkeit ſetzt. Um dieſen Stoff zu erhalten, läßt man die Flüſſigkeit mehre Stunden in der Pfanne ſtehen; dann wird der Saft abgegoſſen, die Stärke in Waſſer gereinigt und getrocknet. Dieſe trockene Stärke wird mit ein wenig Waſſer beſprengt, über Feuer gebracht und abgedampft, bis ſie die Form einer unregelmäßigen zähen Maſſe annimmt, dann in der Sonne getrocknet, bis ſie völlig erhärtet; in kleine Körner zerbrochen iſt ſie in Europa unter dem Namen Tapioka bekannt und wird von den franzöſiſchen Zuckerbäckern zur Bereitung verſchiedener Sorten Backwerk gebraucht. Bisweilen braucht man ſie zu Puder; ſie wird dann getrocknet, in einem Mörſer zerſtoßen und durch ein ſehr feines Sieb geſiebt. In dieſem Zuſtande braucht man ſie zu mehren Zwecken, wo gewöhnlich Weizenmehl angewandt wird.

Die beſchriebenen Stoffe können 15 Jahre und länger aufbewahrt werden; der franzöſiſche Botaniker Aublet fand Tapioka nach 15jähriger Aufbewahrung

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 190.

Digitized by Google

Bereitung des Manihotmehls.

in einer Büchſe noch ebenſo gut und genießbar als an dem Tage, wo ſie in die Büchſe gethan wurde. Ihm zufolge gewähren 10 Pfund dieſes Stoffes einem Reiſenden hinreichende Nahrung für 14 Tage; beim Gebrauche wird ein wenig Waſſee oder Fleiſchdrühe, kalt oder waem, darauf gegoſſen. Perſonen, die den Amazonenfluß beſchiffen, verſehen ſich ſelten mit andeem Mundvorrath.

Dee ausgepreßte Saft dieſee Pflanze iſt ein äußerſt heftiges Gift, das in wenig Minuten tödtet. Ein franzöſiſcher Arzt gab ihn in kleinen Quantitäten, die nicht über 1½ Unze betrugen, Hunden und Katzen ein, dir in der Regel nach etwa 24 Minuten ſtarben. Übrigens ſcheint dieſes Gift nur durch ſeine Wirkung auf die Nerven tödtlich zu wirken, da bei dee Section keine Entzündung oder Zerſtörung dee innern Theile zu bemrrken war. Daraus hat man vermuthet, daß der giftige Theil des Saftes ſehe flüchtiger Natue iſt und duech den Einfluß der Wärme ſchnell veeſchwindet. Wenn der Saft 24 Stunden lang dee Luft ausgeſetzt wied, ſoll er ſeine giftigen Eigenſchaften verlieren. Einem Negee, der wegen Giftmiſcherei zum Tode verurtheilt war, wurden 35 Tropfen dieſes Saftes eingegeben und ſchon nach ſechs Minuten war er todt, ein Beweis, daß dieſes Gift heftiger auf Menſchen als auf Thiere wirkt.

Rochefort erzählt, nachdem er die Heftigkeit dieſes Giftes beſchrieben hat, daß die Indianer in den gedßern weſtindiſchen Inſeln, von den Spaniern mit Feuer und Schwert verfolgt, ſich ſelbſt durch Manihotſaft getödtet hätten; auf St.-Domingo befand ſich noch zu ſeiner Zeit ein Ort, die ſogenannte Höhle der Indianer, dir mit den Gebeinen von mehr als 400 Indianern angefüllt war, welche ſich auf dieſe Weiſr ſelbſt das Leben genommen hatten, um nur nicht den Spaniern in die Händr zu fallen.

Unſeee Abbildung ſtellt die Bereitung des Manihotmehls duech Neger in Braſilien dae. Man ſieht, daß Frauen unter der Aufſicht eines Werkmeiſters mit dieſer mühſamen Arbeit beſchäftigt ſind.

Skizzen aus Liſſabon.

Für einen Nordländer iſt Liſſabon eine Stadt von ſehe fremdartigem Ausſehen. Der Handelsplatz (Peaça do Comercio) iſt bedeckt mit einer Mengr von Leuten von brauner Geſichtsfarbe, die den Hals, die Bruſt und dir Füßr völlig bloß tragen; ihre ganze Kleidung beſteht in einem Hemde und Beinkleidern; ihe ſchwaezes Haae umſchließt eine eothe Mütze, ein Güetel von gleicher Farbe umſpannt ihre Hüften. Dieſe Leutr ſind die Tejoſchiffer; ſie ſcheinen nebſt iheen Weibern und Kindern keine andere Wohnung zu haben, als die Quais, die Galerien des Hafens und die Treppen, welchr vom Waſſeeſpiegel hinauf ans Ufee führen. Nur wenn das Wetter zu ſchlecht iſt, ſuchen ſie in ihren Barken Schutz. Sobald ſir einen Fremden aus dem Innern der Stadt nach ihnen zu kommen ſehen, laufen ſie ihm in Menge entgegen und beſtürmen ihn um die Wette mit ihren Dienſtaneebietungen; nimmt ee ſie aber nicht an, ſo keheen ſie zu ihrem gewöhnlichen Ernſte zurück und verfallen wieder in den Zuſtand träger Sorgloſigkeit, den ſie nur für einen Augenblick verlaſſen hatten; ſie lagern ſich auf dem Boden und rauchen ſchweigend ihre Cigarre.

Diejenigen unter dieſen Schiffern, welche Gallegos, d. h. Galicier, genannt werden, unterſcheiden ſich

Digitized by Google

von den übrigen durch ein beſſeres Äußere; ſie ſind reinlicher, etwas beſſer gekleidet und haben eine hellere Geſichtsfarbe. In Liſſabon nennt man ſie die Männer des Nordens oder die Kinder der Berge. Ihre Thätigkeit und Ausdauer in der Arbeit contraſtirt mit der allgemeinen Unthätigkeit der Andern; auch ſie können jedoch der brennenden Mittagshitze nicht widerſtehen und ſtrecken ſich ebenfalls auf dem Pflaſter der Straßen und Plätze aus, wenn die Stunde der Mittagsruhe kommt.

Aber das Coſtum, die Sitten und das Leben dieſer Schiffer bilden nur einen von den hervorſtechenden Zügen des Bildes, welches der Handelsplatz darbietet. Auf demſelben erſcheinen alle Stände mit ihren eigenthümlichen Trachten und Sitten: Vornehme, die in ſchwerfälligen, zweiräderigen Wagen, gezogen von Mauleſeln oder ſogar von Ochſen, wie zu Homer's Zeiten, hin und her fahren; Frauen in rothen oder braunen Mänteln, auf dem Kopfe ein ſeltſam geformtes Stück von weißem Muſſelin, unter welchem glühende, faſt immer ſehr ſchöne Augen funkeln; Kinder, die um ein Kohlenbecken ſitzen, auf welchem die kleinen Barbaren eine Katze braten, um ſich damit gütlich zu thun u. ſ. w. Meiſtens ſieht man auf den Schultern von dem einen oder andern dieſer Kinder einen Affen vertraulich ſitzen und mit der Mütze ſeines jungen Herrn ſpielen. Rings um dieſe Gruppen zerlumpter und ſchmuziger Kinder ſieht man Matroſen von allen Nationen und Hautfarben, von dem weißen Dänen bis zum ſchwarzen Afrikaner; Bettler von jedem Alter, oft von häßlichem und abſchreckendem Äußern, Edelleute, die nach der alten Mode gekleidet ſind, Kaufleute, Mäkler und anmuthige verſchleierte Damen, denen ein Neger folgt. Dann erſcheint auf einmal an dem einen Ende des Platzes eine Proceſſion von rothgekleideten Prieſtern, die mit ihren Fahnen vorüberziehen. Überall trifft man Knaben in rothen Röcken mit grünen Kragen; mit der einen Hand reichen ſie eine geweihte Fahne zum Küſſen dar, die andere ſtrecken ſie aus, um ein Almoſen zu erhalten; an manchen Orten weiſt man ſie unwillig zurück, an andern küßt man andächtig die Fahne und gibt eine kleine Münze. Weiterhin ziehen andere Scenen die Aufmerkſamkeit auf ſich; Kuhheerden, die man an die Thüren der bedeutendſten Häuſer treibt, wo man ſie melkt, um die Milch rein und friſch zu verkaufen; Eſel und Mauleſel, beladen mit Orangen, Citronen, Feigen, Früchten und Blumen aller Art. Dieſe Karavanen werden gewöhnlich von jungen Mauren geführt, welche gegen die Gewohnheit herumziehender Verkäufer nicht den leiſeſten Ruf hören laſſen; die Schönheit und Friſche ihrer Lebensmittel reicht hin, die Käufer anzulocken.

Wagen ſind in Liſſabon nicht häufig, dafür ſieht man aber hier mehr Reiter als ſonſt irgendwo. Man betrachte jenen kleinen dicken Mann, der mit einem Stoß von Papieren unter dem Arme ſchwerfällig auf einem kleinen Eſel ſitzt, welcher ganz kahl geſchoren iſt, diejenigen Theile ausgenommen, wo der Sattel und der Gurt aufliegen. (Dieſe Mode iſt in Liſſabon für die Eſel und Mauleſel allgemein angenommen; ſo raſirt gelten ſie für ſchöner, auch glaubt man, daß der Sattel feſter auf dem Rücken liegt.) Aber wohin reitet der würdige Mann? Es iſt ein Angeſtellter, der in ſein Bureau auf dem Handelsplatze reitet. Er ſteigt gravitätiſch von ſeinem Eſel, und während ſein Herr für das Wohl des Staats arbeitet, bleibt der Eſel unter den Galerien in Geſellſchaft einer Menge anderer Eſel, Mauleſel, Pferde und Wagen, welche andere Beamte hergebracht haben.

Als ich eines Tages eine Zeit lang die Goldſtraße, eine der ſchönſten Straßen von Liſſabon, hinabgeſchlendert war, wandte ich mich rechts nach der Kathedrale, wo ich plötzlich Töne vernahm, die mich zuſammenfahren machten. Ich wußte nicht, daß ich mich ganz nahe bei dem Limoeiro, dem größten Gefängniſſe Liſſabons, befand. Ebenſo wenig wußte ich, daß man die zahlreichen darin enthaltenen Verbrecher von Zeit zu Zeit, unter militairiſcher Bedeckung, ſpazieren führt. Sie kamen ſoeben heraus und glichen Teufeln, die der Hölle entrinnen. In unſern nördlichen Ländern hat man keinen Begriff von dieſen gräßlichen Geſichtern, dieſen ſchmuzigen Lumpen, dieſem Übermaße von Frechheit und Elend. Das Klirren der Ketten dieſer Elenden, das zugleich demüthige und wilde Geheul, das ſie ausſtoßen, wenn ſie die Hände ausſtrecken und um ein Almoſen bitten, machten auf mich einen ſchrecklichen Eindruck, der ſich bei dem Andenken an dieſes häßliche Schauſpiel jedesmal erneuert.

Die Hunde haben in Liſſabon mehr Freiheit, als in den übrigen Ländern des civiliſirten Europa, und laufen überall in Haufen umher; ſie freſſen Alles, was ſie finden, und erweiſen dadurch der Stadt einen Dienſt, indem ſie den Unrath vermindern, der ſich vor den Häuſern anhäuft. Hier und da trifft man Hunde, die mit Wunden und Beulen bedeckt ſind, oder ſich in den Zuckungen des Todeskampfes winden. Zum Glück hat die Regierung die Reinigung der Stadt einigen Unternehmern übertragen, die ſich dazu erboten und in der erſten Zeit, wie man ſich denken kann, eine wahrhaft herculiſche Arbeit gehabt haben. Jetzt fahren Karren ziemlich regelmäßig durch die Stadt; ſie ſind mit Klingeln verſehen, um die Bewohner zu erinnern, daß ſie den Kehricht und Unrath zu der Zeit, wo die Karren vorbeikommen, auf die Straße ſchaffen. Es koſtete anfangs einige Mühe, die Portugieſen zu der Befolgung dieſer polizeilichen Verordnung anzuhalten; jetzt haben ſie ſich daran gewöhnt und befinden ſich wohl dabei. Nur die Hunde haben bei dieſer Veränderung verloren, denn ihre Nahrung hat ſich dadurch bedeutend vermindert, was man an ihrer Magerkeit und ihrem kläglichem Ausſehen leicht erkennt. Sehr bemerkenswerth iſt übrigens der Umſtand, daß man nie etwas von einem toll gewordenen Hunde hört.

Der Unterſchied zwiſchen dem Leben der Hunde und dem der Lazzaroni von Liſſabon iſt nicht groß; die einen wie die andern liegen, ſchlafen und eſſen auf den Straßen und öffentlichen Plätzen, die ihnen als gemeinſchaftlicher Aufenthaltsort dienen. Der Lazzarone macht es ſich hier ſo bequem als möglich. Freilich ſind ſeine Anſprüche auf Bequemlichkeit nicht eben groß; der Schatten einer Mauer, um ihn gegen die Glut der Sonne zu ſchützen, ein Stein, um ſeinen Kopf darauf zu legen, eine Orange, um ſeinen Durſt zu ſtillen, ein paar getrocknete in Öl geſottene Fiſche, das iſt Alles, was er bedarf. Er wohnt mit ſeiner ganzen Familie, mit Weib und Kindern auf der Straße; mit ihnen ſtreckt er ſich auf den Stufen der Brunnen, unter den Säulenhallen der Kirchen, unter den Arcaden der Kaufhallen oder auch nur vor dem Thorweg eines Privathauſes aus; hier erlaubt er ſich ohne Umſtände, was bei uns nur in der Verborgenheit des Hauſes vorgeht; hier lacht und ſcherzt das junge Mädchen mit dem jungen Burſchen, deſſen Kopf oft auf ihren Knien ruht; bisweilen entfernt ſie das dichte Haar des jungen Lazzarone, um gewiſſen kleinen Thieren, die ihn beläſtigen, nachzuſtellen, worauf dieſer der gefälligen Dirne denſelben Dienſt erweiſt. Während ſich die Jungen auf

Digitized by Google

dieſe Weiſe oder mit verſchiedenen Spielen beluſtigen, bereiten Ältere auf Kohlen das Bohnengericht, das eine frugale Mahlzeit abzugeben beſtimmt iſt. Das Bild, welches eine dieſer armſeligen Familien darbietet, wäre aber nicht vollſtändig, wenn nicht um die Mittagsſtunde fünf bis ſechs Hunde hinzukämen, welche auf das Feſtmahl, welches bereitet wird, gierige Blicke heften und mit Ungeduld den Zeitpunkt erwarten, wo man ihnen die Überbleibſel überlaſſen wird. Nach der Mahlzeit ſtreckt ſich der Lazzarone auf ſeinem Marmor- oder Granitbette aus. Wenn man gegen Mittag durch die Straßen von Liſſabon wandert, beſonders in der Nähe des Hafens, und ſie ſo, zu Tauſenden hingeſtreckt, die Wonnen der Sieſta genießen ſieht, ſo vergißt man ihr Elend zu beklagen, beneidet vielmehr die Ruhe, deren ſie ſich erfreuen, und erhebt nicht ohne ernſte Betrachtungen ſeine Blicke zu den prachtvollen Paläſten, in denen Gram und Sorgen wohnen.

In den meiſten Hauptſtädten von Europa vereinigt ſich jede Claſſe der Geſellſchaft in einem beſondern Stadtviertel; die Vorſtadt Saint-Germain in Paris und das Weſtende von London werden faſt ausſchließlich von dem Adel bewohnt, während die Chauſſée d'Antin in Paris und die City oder Altſtadt von London die Häuſer der Kaufleute und Finanzmänner enthalten. In Liſſabon iſt dies anders; die Paläſte der großen Herren ſind faſt in allen Stadttheilen zerſtreut; man findet ſie in dem Mittelpunkte, an den Enden, auf den Hügeln, in den Thälern, ſodaß man, wenn man an einem Tage mehren vornehmen Perſonen Beſuche machen will, kaum Zeit hat, um von dem Einen zum Andern zu kommen; dazu kommt, daß dieſe Touren, die ebenſo viele kleine Reiſen ſind, nicht immer ohne Gefahren oder wenigſtens ohne höchſt unangenehme Abenteuer ablaufen. Alles trägt hier dazu bei: der Charakter der Einwohner, wie die Beſchaffenheit des Bodens und der Straßen, die ſich bald ſteil und uneben erheben, bald ſo abſchüſſig herabſenken, daß die Thiere den Wagen nur mit Mühe erhalten können. Dazu ſind dieſe Zugthiere faſt immer ſehr ſchlecht. Wenn ſie unterwegs nicht weiter wollen, was häufig vorkommt, ſo ſteigt der Kutſcher von ſeinem Sitze, ohne ſich im geringſten darum zu bekümmern, ob es Demjenigen, den er führt, gelegen iſt oder nicht, nimmt eine eiſerne Stange, die er immer bei ſich führt, unterſtützt damit die Deichſel des Wagens, ſpannt ſeine Maulthiere ab und gibt ihnen zu freſſen; ein anderes Mal fällt es ihm, wenn er an einer Schmiede vorbeikommt, plötzlich ein, daß ſein Wagen einer Reparatur bedarf oder daß einer ſeiner Mauleſel beſchlagen werden muß; er hält daher, und läßt das Thier beſchlagen oder den Wagen ausbeſſern. Wenn Alles fertig iſt und der beklagenswerthe Inſaſſe des Wagens ſeine Reiſe fortſetzen will, ſo muß er zuvor den Schmied bezahlen.

Die Häuſer von Liſſabon ſind groß und maſſiv, beſonders in demjenigen Theile der Stadt, welcher nach dem großen Erdbeben von 1755, unter Pombal's Miniſterium, neu aufgebaut wurde; ſie haben vier bis ſechs Stockwerke und eine große Menge Fenſter, die alle mit ſchönen Balcons geziert ſind. In den dieſelben umgebenden eiſernen Geländern, die oft mit vieler Kunſt gearbeitet ſind, verſchlingen ſich Blumen, Sträucher und Rankengewächſe, die in Gewinden herabhängen; bisweilen ſtreckt ein rieſiger Cactus ſeine großen Arme über dieſes Laubwerk und dieſe Blumen aus. Selten fehlt es an einem Affen, der im Schatten dieſer Lauben ſpielt oder auf dem Geländer unter den Papagaien und braſilianiſchen Vögeln herumſpringt, die man beſonders des Morgens in großer Menge an der Außenſeite der Fenſter ſieht, theils in Käfige eingeſperrt, theils auf Stäben ſitzend. Man kann ſich kaum einen Begriff machen von dem Lärm, den das Geſchrei und Geſchwätz dieſer Vögel verurſacht; bisweilen iſt er ſo betäubend, daß er die Stimme der Ausrufer in den Straßen übertönt. Die Fenſter der Häuſer ſind ſelbſt in dem neuen Theile der Stadt mit kleinen, durch Bleiſtreifen unter ſich verbundenen Glasſcheiben verſehen, wie in unſern gothiſchen Kirchen; nur die königlichen Paläſte Nereſſidades und Ajuda zeichnen ſich durch größere Fenſterſcheiben aus. Dieſe Art von Scheiben gibt den Häuſern ein gewiſſes alterthümliches, aber zugleich melancholiſches Anſehen und macht ſie inwendig düſter. An Bettlern hat Liſſabon Überfluß; es gibt ihrer von allen Nationen, Farben und Lebensaltern in ſolcher Menge, daß man keinen Schritt thun kann, ohne Bettler zu treffen. Dieſe ausgehungerte, zerlumpte Menge, welche ſingt, jammert, die Arme ausſtreckt, um das Mitleid zu erregen, bietet ein ſehr trauriges und widerwärtiges Schauſpiel dar. In keiner andern Stadt zeigt dieſer elendeſte Theil der Bevölkerung ſo viel Unverſchämtheit und Dreiſtigkeit als hier. Wenn dieſe abſchreckenden Weſen auf die Freigebigkeit eines barmherzigen Mannes ſpeculiren, laſſen ſie ſich rings um ſeine Wohnung nieder, wie eine Schar Raben, umgeben ihn, beſtürmen ihn, wenn er ausgeht, folgen ihm hartnäckig und hängen ſich an ihn wie an eine Beute. Um ſein Mitleid rege zu machen oder ihn in Furcht zu ſetzen, wechſeln ſie mit den demüthigſten Bitten und mit Schmähungen und Drohungen ab; ſie ſtürzen ſich auf ihn, um ihm den Weg zu verſperren, zerren ihn bei den Kleidern, ergreifen ihn ſogar beim Arm, ſodaß er oft genöthigt iſt, alle ſeine Kraft und Energie aufzubieten, um ſich ihrer Verfolgung zu entziehen.

Dies ſind die hervorſtechendſten Züge von Liſſabon. Es gleicht allen Städten der pyrenäiſchen Halbinſel, nur ſind die Züge hier weit markirter. Liſſabon mit ſeinen Fiſchern, unreinlichen Straßen, Mauleſeln, Hunden und Bettlern iſt ein etwas carikirtes Bild vieler großen Städte des Südens. Indeſſen ſind hier bedeutende Änderungen eingetreten; die Straßen ſind nicht mehr mit Koth und Unrath bedeckt, die Hunde haben ſich vermindert. Vor der letzten Revolution waren die Straßen angefüllt mit Mönchen von allen Orden und Farben; jetzt, da die Klöſter leer ſind, trifft man keine mehr in den Straßen, die durch ihr Verſchwinden an Heiterkeit gewonnen haben.

Hinſichtlich der Bauart bieten wenige Städte frappantere Contraſte dar als Liſſabon. Im alten Theile, der das Erdbeben von 1755 überdauert hat, ſind die Straßen eng, krumm, finſter und von abſchreckender Unreinlichkeit; in dem neuen Theile, der ſich täglich ausdehnt und erweitert, ſind ſie breit, lang und ſchnurgerade, mit Durchgängen und auf beiden Seiten mit Trottoirs verſehen. Dieſer Stadttheil heißt der Mejo; der alte Theil enthält die Quartiere Alfama und Bairoalto; Belem, Junqueira und Alcantara waren ſonſt getrennte und unabhängige Ortſchaften, aber ſeit der Mitte des vorigen Jahrhunderts betrachtet man ſie als Theile der Stadt.

Man kann zwar ſagen, daß Liſſabon, mit Ausnahme ſeiner berühmten Waſſerleitung, kein einziges Bauwerk beſitzt, das als Denkmal der Baukunſt genannt werden könnte, dennoch gefallen auf den erſten Blick viele ſeiner Gebäude im Ganzen ſowol als durch ihre Zierathen ſehr, und einige ſind ſogar wahrhaft

Digitized by Google

ſchön zu nennen. Darunter gehören alle ſeit dem Erdbeben neu erbaute Kirchen, die von Bruchſteinen erbaut, mit kunſtvoller Sculptur und zahlreichen Verzierungen von ausländiſchen Marmorarten geſchmückt ſind. Die Zahl der Kirchen und Kapellen von Liſſabon beträgt 240; die größte darunter iſt die Kathedrale oder Patriarchalkirche zur Santa Senhora Maria, gewöhnlich nur mit dem Namen Se, der Abkürzung des Worts Senhora, bezeichnet. Übrigens bietet dieſe Kirche in architektoniſcher Beziehung nichts Merkwürdiges dar und iſt ungeachtet ihrer Größe eher finſter als impoſant. In der Kirche des heiligen Rochus iſt die prachtvolle, mit koſtbaren Steinen und Moſaik geſchmückte Kapelle Johannis des Täufers zu bemerken. Sie wurde auf Befehl König Johann's V. in Rom erbaut und in Stücken zu Schiff nach Liſſabon transportirt, wo ſie der König den Jeſuiten ſchenkte.

Die Kirche des Kloſters zum Herzen Jeſu iſt das größte und prachtvollſte Gebäude, das in Liſſabon ſeit der Kataſtrophe von 1755 erbaut wurde. Sie hat eine überaus kühne Kuppel von weißem Marmor, welche der Gründerin der Kirche, der Königin Maria I., die auch den Palaſt Ajuda baute, zum Grabmal dient. Die Zahl der Klöſter iſt in Liſſabon bekanntlich ſehr groß; die meiſten davon ſind geräumig und ſchön gebaut. Da es jetzt keine Mönche mehr gibt, ſtehen ſie entweder leer, oder werden zu Staatszwecken verwandt. Das Kloſter das Neceſſidades iſt in ein königliches Reſidenzſchloß umgewandelt; im Kloſter San-Benito halten die Cortes ihre Sitzungen. Das ſchönſte von allen öffentlichen Bauwerken iſt ohne Widerrede die Waſſerleitung von Alcantara, eins der großartigſten Werke des neuern Europa, das man kühn den größten Bauwerken des Alterthums an die Seite ſtellen kann. Sie wurde von Johann V. 1743 erbaut, führt der Stadt über zwei Stunden weit Trinkwaſſer zu und iſt ſo feſt gebaut, daß ſelbſt bei dem großen Erdbeben, als die Pfeiler ſich ſenkten, dennoch das Gewölbe ſich wieder feſt ſchloß. Sie beſteht aus vielen Bogen von rieſenmäßiger Höhe und Breite, (der höchſte der 35 Bogen, welche 2400 Fuß weit über das Thal von Alcantara führen, iſt über 230 Fuß hoch und jeder Pfeiler 23—28 Fuß dick), die vom Gebirge ausgehen, in das Innere von Liſſabon eindringen, die Straßen und Kirchen überſchreiten und ihr Waſſer bei dem Platze Rato in einen hohen und maſſiven viereckigen Bau ergießen, der als allgemeiner Behälter dient; von da vertheilt ſich das Waſſer in die verſchiedenen Quartiere der Stadt.

Die größten Diamanten.

Zu den größten und daher koſtbarſten Diamanten, die man kennt, werden folgende gerechnet:

1) Der im portugieſiſchen Schatze; dieſer wird als der größte bekannte angegeben und ſoll 1680 Karat (ungefähr 24 Loth) wiegen. Sein Werth wird auf 39⅓ Millionen Thaler geſchätzt.

2) Der des Rajah von Mattan auf Borneo, 367 Karat ſchwer.

3) Der des großen Moguls, nach Tavernier 279 Karat ſchwer; wo er ſich jetzt befindet, iſt unbekannt.

4) Der an der Spitze des ruſſiſchen Scepters ſich befindende, 194¾ Karat ſchwer. Er wurde von der Kaiſerin Katharina II. im Jahre 1772 für 450,000 Silberrubel und den ruſſiſchen Adelsbrief, welcher dem Verkäufer, einem Armenier, verliehen wurde, erworben und rührt von Nadir Schah von Perſien her, der ihn in ſeinem Thronſeſſel hatte.

5) Der im öſtreichiſchen Schatze, 139½ Karat.

6) Drei im Schatze zu Rio de Janeiro von 138½, 73 und 70 Karat.

7) Zwei in der franzöſiſchen Krone ſich befindende, Pitt oder Regent und Sancy genannt, jener 136, dieſer 106 Karat ſchwer. Der erſtere gilt für den ſchönſten Diamanten in Europa; er führt den Namen Regent von dem Herzoge von Orleans, der während der Minderjährigkeit Ludwig's XV. von Frankreich Regent war und den Diamanten für die franzöſiſche Krone um 560,000 Thaler kaufte, während er jetzt auf das Doppelte geſchätzt wird. Ungeſchliffen wog er 410 Karat.

8) Zwei des Schahs von Perſien, Darianur oder das glänzende Meer und Kuinur oder der glänzende Berg genannt.

9) Zwei im türkiſchen Schatze von 147 und 84 Karat.

(Man muß ſich wol hüten, das Juwelenkarat mit dem bei Beſtimmung der Feinheit des Goldes üblichen Karat, das den 24. Theil einer kölniſchen Mark oder den 48. Theil eines preußiſchen Pfundes, alſo ⅔ Loth beträgt, zu verwechſeln. Ein Juwelenkarat beträgt nur den 1136. Theil einer kölniſchen Mark, $^{9}/_{100}$ eines preußiſchen Quentchens oder 3⅕ Apothekergran, zerfällt aber ſelbſt wieder in vier Juwelengrane, die demnach etwas leichter als Apothekergrane ſind.)

Der verſteinerte Waſſerfall bei Pambuk-Kaleſi.

Zu den bedeutendſten Städten der Landſchaft Phrygien in Kleinaſien gehörten ehemals Laodicea und Hierapolis; Laodicea war berühmt wegen ſeiner Schafheerden und der Feinheit ihrer Wolle, Hierapolis wegen ſeiner Mineralquellen. Die ganze Gegend derſelben enthält die entſchiedenſten Spuren, daß ſie ehemals der Sitz heftiger vulkaniſcher Thätigkeit geweſen iſt; Strabo nennt einen Theil Phrygiens die verbrannte Gegend und ſagt: „Faſt der ganze Diſtrict des Fluſſes Mäander iſt Erdbeben ausgeſetzt und durch Kanäle voll Waſſer und Feuer unterminirt." Der ganze weſtliche Theil von Kleinaſien iſt reich an heißen Quellen; das Waſſer der Flüſſe iſt kalkhaltig und daher nicht trinkbar. Durch dieſen ſchnellen Niederſchlag von Kalktheilen iſt der in der Abbildung dargeſtellte, von dem Engländer Chandler beſchriebene verſteinerte Waſſerfall bei Hierapolis oder Pambuk-Kaleſi — ſo nennen die Türken die Gegend, wo das alte Hierapolis ſtand — im Mäanderthale entſtanden.

Chandler beſuchte dieſe Gegend im Jahre 1764 und fand Strabo's Berichte über die heißen Quellen von Hierapolis beſtätigt. Er fand eine Felſenmaſſe, die von der Tufferde oder dem weichen Sandſtein gebildet war, den dieſe Quellen abgeſetzt haben; ſie glich einem plötzlich gefrorenen oder in Stein verwandelten Waſſerfalle. Chandler ſpricht ſich über dieſes Phänomen folgendermaßen aus:

„Das Schauſpiel, das wir vor uns hatten, war ſo wunderbar, daß die Beſchreibung davon fabelhaft erſcheinen müßte, wenn ſie nur eine ſchwache Ähnlichkeit beſitzen ſollte. Mit Erſtaunen betrachteten wir den großen Hügel, den wir aus der Ferne für einen Kalkfelſen gehalten hatten; er glich einem ungeheuen gefrorenen Waſſerfalle und hatte eine wellenförmige Oberfläche,

Digitized by Google

als beſtände er aus Waſſer, das auf einmal erſtarrt oder in ſeinem Laufe plötzlich verſteinert worden wäre. Rund um uns her erhoben ſich viele hohe und kahle Steinmaſſen; darunter nahe bei unſerm Zelte eine auf großer Baſis ruhende, auf welcher in einer kleinen Rinne ein dünner Faden von durchſichtigem und warmem Waſſer floß. Ein Weib wuſch Leinenzeuch darin; in einiger Entfernung ſtanden Zelte von Turkomanen. Es iſt eine alte Beobachtung, daß die Gegend in der Nähe des Fluſſes Mäander durch Feuer und Waſſer unterminirt war; daher war ſie reich an heißen Quellen, welche auf dem Gebirge, in der Ebene oder im Schlamme des Fluſſes zum Ausbruche kamen. Die heißen Quellen von Hierapolis haben dieſes außerordentliche Phänomen, dieſen mit einer Steinrinde überzogenen Hügel, hervorgebracht. Schon in alten Zeiten waren ſie wegen dieſer Art von Verwandlung bekannt. Wenn man ſie um die Weinberge und Gärten leitete, ſo verwandelten ſich die Kanäle bald in ſteinerne Umzäunungen. Der Weg zu den Ruinen, der als ein breiter und hoher Damm erſcheint, iſt ebenfalls eine Verſteinerung; von ihm aus erblickt man viele grüne Plätze, ehemalige Weinpflanzungen und Gärten, die durch ſteinerne Einfriedigungen desſelben Urſprungs getrennt ſind. Das Plateau auf dem Gipfel des Hügels enthält Kanäle, die in verſchiedenen Richtungen laufen; ſie werden von einem großen Teiche geſpeiſt; einige von ihnen breiten ſich auf der Oberfläche des Hügels aus und geben dem weißen Steinboden das Anſehen von Salz oder ſchmelzendem Schnee. Das Waſſer iſt alkaliſch, ohne merklichen Geſchmack oder Geruch, und wurde ehemals, ungeachtet ſeiner Wärme, beim Feldbau gebraucht."

Daß die Bewohner von Hierapolis auf ihre Stadt ſtolz waren, ergibt ſich aus einer Inſchrift, die Chandler von den Mauern des in Trümmern liegenden Theaters copirt hat und ſo überſetzt: „Heil, Hierapolis, goldene Stadt, die du allen Orten im weiten Aſien vorzuziehen biſt, berühmt wegen der Bäche der Nymphen, geſchmückt mit Glanz." Laborde, aus deſſen Reiſe im Orient die beigegebene Abbildung genommen iſt, theilt über Hierapolis Folgendes mit: „Die Stadt lag auf einer Hochebene, die von der zwiſchen dem Thale des Gallus und dem des Mäander hinlaufenden Gebirgskette getrennt iſt und ſich mitten im Lande zu beträchtlicher Höhe erhebt. Eine reiche Quelle fließt in der Mitte der Hochebene, theilt ſich in kleine Kanäle, fließt durch die Stadt, bildet auf dem Abhange der Felſen die Tropfſteincascaden und verliert ſich in der Ebene." Der Name Pambuk-Kaleſi bedeutet wörtlich Baumwollenſchloß und iſt der Gegend von dem weißen Ausſehen dieſer Waſſerfälle beigelegt worden.

Die Ruinen von Hierapolis beſtehen aus einer weit ausgedehnten Nekropolis, die mit zahlreichen Denkmälern angefüllt iſt, den dürftigen Überreſten zweier Theater und einigen andern Spuren ehemaliger Pracht. Noch prächtiger als Hierapolis war Laodicea, $1\frac{1}{2}$ Stunden nördlich davon liegend, aber auch dieſe Stadt liegt jetzt gänzlich in Trümmern.

Der verſteinerte Waſſerfall bei Pambuk-Kaleſi.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

304.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Januar 26, **1839**.

Die Dichtkunſt, nach Rafael.

Wir geben hier eine allegoriſche Daeſtellung der Dichtkunſt nach einem Frescogemälde Rafael's*), welches ſich im dritten Zimmer des Vaticans, die Halle dee Wiſſenſchaften genannt, befindet. Ebendaſelbſt ſind noch drei andere Frescogemälde Rafael's, welche die Theologie, die Gerechtigkeit und die Philoſophie darſtellen. Sie zeichnen ſich ſämmtlich durch die allen Arbeiten Rafael's eigene Verbindung von Anmuth und Würde aus.

Noch etwas über das Kyaniſiren des Holzes.

Zur Vervollſtändigung und theilweiſe zue Berichtigung des in Nr. 274 über dieſen Gegenſtand Geſagten können diejenigen Reſultate dienen, welche aus einer Reihe ſehr genauer Verſuche hervorgehen, die von zwei Mitgliedern des Directoriums der leipzig-dresdner Eiſenbahn angeſtellt worden ſind, um zu prüfen, inwiefern es zweckmäßig ſein würde, die Langſchwellen des Oberbaus nach Kyan's Methode durch Tränken mit einer Auflöſung von Queckſilberſublimat gegen Fäulniß zu ſchützen. Bei dieſen Verſuchen wurden Holzſtücke von Kiefernholz und Eichenholz genommen und paarweiſe je 12, 24 und 48 Stunden lang in eine Auflöſung von 1 Pfund ätzendem Queckſilberſublimat in 50 Pfund warmem Waſſee gelegt. Hierbei ergab ſich, daß zwar im Allgemeinen das weiche Holz zwei- bis dreimal mehr von dee Auflöſung verſchluckte, daß aber auf das Einſaugen von Flüſſigkeit nicht allein die Eigenthümlichkeit der Holzarten, ſondern auch die jedes einzelnen Stückes vom größten Einfluß iſt. Auf feuchtem Boden mag das Holz ein mehr lockeres Gewebe bekommen, ohne daß dies bei oberflächlicher Unterſuchung zu bemerken iſt; auch muß die gedßere oder geringere

*) Vergl. über denſelben Pfennig-Magazin Nr. 92.

Digitized by Google

Menge der für Feuchtigkeit undurchdringlichen Harztheilchen im Kieſernholze von Einfluß ſein. Daß in 24 und 48 Stunden mehr Flüſſigkeit eingeſaugt worden wäre, als in 12 Stunden, war im Allgemeinen nicht zu bemerken; bei der erſten Reihe von Verſuchen war durch Einſaugen von Flüſſigkeit das weiche Holz in 12 Stunden um 5 Procent, in 24 Stunden um $4\frac{1}{2}$ Proc., in 48 Stunden um 5 Proc.; das harte Holz in 12 Stunden um $1\frac{1}{4}$ Proc., in 24 Stunden um 1 Proc., in 48 Stunden um $1\frac{3}{4}$ Procent ſchwerer geworden, wo man ſogleich erkennt, wie ungleich das Verhalten bei jedem einzelnen Holzſtücke war. Weil dieſe Verſuche ein ſo unerwartetes Ergebniß zeigten, das ihre Genauigkeit zweifelhaft erſcheinen ließ, wurde mit andern Holzſtücken, die 12, 24, 48, 96 Stunden in die Flüſſigkeit gelegt wurden, eine zweite Reihe von Verſuchen angeſtellt, bei welchen die Flüſſigkeit öfter umgerührt wurde, auch am untern Ende fortwährend mittels eines Hahns ablieſ und dann von Neuem wieder aufgeſchüttet wurde. Hierbei ergab ſich, daß das weiche Holz in 12 Stunden um $14\frac{1}{2}$, in 24 Stunden um 8, in 48 Stunden um 23, in 96 Stunden um $3\frac{1}{4}$ Procent; das harte Holz in 12 Stunden um $\frac{3}{8}$, in 24 Stunden um $\frac{9}{10}$, in 48 Stunden um 1, in 96 Stunden um $1\frac{1}{10}$ Procent ſchwerer geworden war; alſo hatte hier das weiche Holz im Ganzen ungleich mehr von der Flüſſigkeit eingeſaugt, als bei den frühern Verſuchen.

Was die Koſten der Operation betrifft, ſo koſtet ein Pfund der Auflöſung von Queckſilberſublimat (das Pfund Queckſilber zu $36\frac{1}{4}$ Groſchen gerechnet) 9 Pfennige; nimmt man an, daß die Elle weiches Holz im Durchſchnitte drei Pfund Auflöſung anziehen würde, ſo würde ſie $2\frac{1}{4}$ Groſchen zu kyaniſiren koſten; beim harten Holze käme man mit der Hälfte durch. Demzufolge würde die ſächſiſche Meile Eiſenbahn, zu 16,000 Ellen gerechnet, zu kyaniſiren koſten: von weichem Holze (doppelte Schwellenreihe) 3000 Thaler, von hartem Holze 1500 Thaler, und ſelbſt dieſe hohen Summen ſind nicht mit Gewißheit als ausreichend anzunehmen.

Die Tiefe betreffend, bis zu welcher die Sublimatlöſung in das Holz eindringt, ſo zeigte die chemiſche Unterſuchung der kyaniſirten Hölzer mit Schwefelwaſſerſtoffammoniak, womit ihre Querſchnitte getränkt wurden, wobei ſich die Stellen, in welche der Sublimat eingedrungen war, mehr oder weniger ſchwarz färbten, die übrige Holzmaſſe aber ihre Farbe behielt, daß das Queckſilberſalz nur in äußerſt geringer Menge in das Holz eingedrungen war. Die harten Hölzer zeigten nur einen 2—3 Linien breiten ſchwarzen Rand; das Innere war ganz unberührt geblieben. Bei den weichen Hölzern war der Rand etwas breiter und hier und da erſchienen Streifen, die mit der breitern Baſis vom Rande ausgingen und nach der Mitte zu verliefen. Aber auch dies war nur bei einigen Stücken der Fall; die meiſten hatten blos einen ſchwarzen Rand. Daraus ergibt ſich, daß die Löſung ſchon in den äußerſten Schichten des Holzes ihren Sublimatgehalt an daſſelbe abgegeben hatte und bloßes Waſſer in das Innere gedrungen war.

Hieraus folgt, daß die Methode erſtens in ihrer Anwendung ſehr koſtſpielig iſt, zweitens aber doch nicht die Vortheile zu gewähren ſcheint, die man nach frühern lobpreiſenden Nachrichten von ihr erwarten konnte.

Die Production der edeln Metalle.

Bei der Wichtigkeit, welche die edeln Metalle als Repräſentanten des Reichthums für uns haben, iſt es gewiß von Intereſſe, zu wiſſen, wie viel davon jährlich producirt wird, ob die Production gegen frühere Zeiten ab- oder zunimmt, wie viel davon zu Geld, wie viel aber zu andern Gegenſtänden verarbeitet wird u. ſ. w. Freilich laſſen ſich alle dieſe Fragen nicht mit derjenigen Genauigkeit, welche man wol wünſchen möchte, beantworten, aber nach den zuverläſſigſten vorhandenen Nachrichten theilt Berghaus hierüber Folgendes mit.

In der alten Welt betrug um das Jahr 1835 die jährliche Production der bekannten Bergwerke 122,710 kölner Mark Gold, 468,470 Mark Silber, in der neuen Welt 41,390 Mark Gold, 3,079,780 Mark Silber, zuſammen alſo 164,100 Mark Gold und 3,548,250 Mark Silber, ſodaß die Menge des producirten Silbers im Allgemeinen $21\frac{1}{2}$ Mal, in der alten Welt nur etwa 4 Mal, in der neuen Welt 74 Mal größer als die des Goldes iſt. Rechnen wir die Mark Gold zu 200, die Mark Silber zu 14 Thaler, ſo beträgt die jährliche Geſammtproduction des Goldes etwa 33 Mill., die des Silbers etwa 50 Mill. Thaler.

Von dem jährlichen Ertrage der alten Welt kommen auf Europa 5222 Mark Gold und 276,245 Mark Silber, auf Nordaſien 21,592 Mark Gold und 85,224 Mark Silber, auf Südaſien 51,000 Mark Gold und 107,000 Mark Silber, auf Afrika 44,900 Mark Gold.

Was insbeſondere Europa betrifft, ſo kommen auf Deutſchland 157 Mark Gold und 163,459 Mark Silber. Nur die folgenden deutſchen Staaten liefern eine Ausbeute an beiden edeln Metallen: Hanover 46,250 Mark Silber, $5\frac{1}{2}$ Mark Gold; Öſtreich 23,913 Mark Silber, 140 Mark Gold; Braunſchweig 1600 Mark Silber, $4\frac{1}{2}$ Mark Gold; Baden 600 Mark Silber, 7 Mark Gold. Nur Silber liefern: Sachſen (wo die Silberausbeute in einem anſehnlichen Zunehmen begriffen iſt) 63,945 Mark, von allen deutſchen Staaten die größte Quantität; Preußen (wo früher auch einige Mark Gold gewonnen wurden) 21,551, Naſſau 3850, Anhalt-Bernburg 1550, Baiern 150, Kurheſſen 50 Mark. Die nicht deutſchen Länder der öſtreichiſchen Monarchie geben 4992 Mark Gold (aus Ungarn und Siebenbürgen) und 69,400 Mark Silber (aus den ungariſchen Ländern und Galizien). Ferner producirt Schweden 9000 Mark Silber und 9 Mark Gold; Norwegen, wo der Silberbergbau erſt ſeit 1830 wieder einen neuen Aufſchwung genommen hat, 27,541 Mark Silber (im Durchſchnitte aus den drei Jahren 1832, 1833 und 1834), Frankreich, das im Alterthume reich an edeln Metallen war, nur etwa 4000 Mark Silber, Portugal nur etwa 30 Mark Gold, Sardinien 25 Mark Gold und 2250 Mark Silber, Krakau 53 Mark Silber. England, wo in frühern Jahrhunderten Silber gewonnen wurde, baut ſeit langer Zeit nicht mehr auf Silber. Spanien, das im 1. Jahrhunderte nach Chriſti Geburt jährlich etwa 30,000 Mark Gold lieferte und auch an Silber das reichſte Land der damals bekannten Erde war, hat ſeit der Entdeckung von Amerika, und zwar insbeſondere ſeit 1535, durch einen Befehl König Karl's I. ſeine Gold- und Silberbergwerke geſchloſſen und ſie haben ſich bis heute noch nicht wieder aufgethan, wiewol die reichen Beſitzungen auf dem Feſtlande von Amerika für Spanien längſt verloren gegangen ſind.

Rußland beutet zwar von allen europäiſchen Staaten am meiſten Gold und auch ſehr viel Silber aus, aber nicht auf ſeinem europäiſchen Gebiete, ſondern auf dem aſiatiſchen; im Uralgebirge werden jährlich 19,238 Mark Gold und 1503 Mark Silber, im Altai 2098 Mark Gold und 67,852 Mark Silber, im nertſchinsker Erzgebirge 78 Mark Gold und 15,560 Mark Silber gewonnen; dies gibt zuſammen 21,414 Mark Gold und 84,915 Mark Silber, welche etwa $5\frac{1}{2}$ Mill. Thaler

Digitized by Google

betragen. Nach den neueſten Nachrichten betrug die Goldproduction aller ruſſiſchen Bergwerke in den 16 Jahren 1823—38 22,467,025 Dukaten, alſo jährlich im Durchſchnitt 1,404,064 Dukaten. Außerdem iſt Rußland das einzige Land in der alten Welt, wo Platina in größerer Menge (am Ural) gefunden wird; die Bearbeitung begann im Jahre 1825 und lieferte bis mit dem Jahre 1836 67,389 kölner Mark; die jährliche Ausbeute beträgt jetzt etwa 8260 Mark. (Außer in Rußland hat man dieſes Metall in der neueſten Zeit auch in Südaſien im birmaniſchen Reiche aufgefunden.) Die Nachrichten über den Ertrag der Gold- und Silberbergwerke in den übrigen Theilen Aſiens ſind ſehr mangelhaft; die oſtindiſchen Inſeln mögen jährlich etwa 20,000 Mark Gold produciren. Das britiſche Indien iſt reich an Gold, welches in den meiſten Flüſſen vorkommt und ſonſt in bedeutender Menge gewonnen wurde, aber für jetzt liegen alle dieſe Schätze unbenutzt. China beſitzt Gold- und Silberbergwerke, deren Ertrag nicht bekannt iſt; in Tibet findet ſich in den Flüſſen ſehr reines Gold, auch Cochinchina hat Gold und Silber. Japan hat eine ſolche Fülle von Gold, daß der kaiſerliche Palaſt mit Gold bedacht iſt. Im Birmanenreiche ſcheint der Bergbau eine wichtige Quelle des Nationalreichthums zu ſein. Afrika liefert vieles Gold (Goldſand) auf den europäiſchen Markt; ein Theil der Weſtküſte heißt bekanntlich wegen ſeines Reichthums an Gold die Goldküſte. Mozambique und die portugieſiſchen Beſitzungen an der Oſtküſte waren immer wegen ihres reichen Goldertrags bekannt; aus dem Innern Afrikas kommt viel Gold nach Ägypten, und ſelbſt die Vereinigten Staaten von Nordamerika beziehen Gold zur Vermünzung aus Afrika. Silber ſcheint dieſer Welttheil gar nicht zu beſitzen.

Der außerordentliche Reichthum der neuen Welt an edeln Metallen iſt bekannt. Aus Amerika iſt bald nach Entdeckung dieſes Welttheils, namentlich aber nach Entdeckung der Silberberge in Bolivia (bei Potoſi) und Mexico in den Jahren 1545 und 1556, eine ſo ungeheure Menge edler Metalle nach Europa gekommen, daß dadurch dieſe Metalle im Preiſe fielen oder, was Daſſelbe ſagen will, die meiſten Verbrauchsartikel im Preiſe ſehr bedeutend (um das Vierfache) ſtiegen. Die Maſſe edler Metalle, welche ſeit der Entdeckung von Amerika bis zum Ausbruche der mexicaniſchen Revolution, alſo in 318 Jahren, aus dem ſpaniſchen Amerika nach Europa gekommen iſt, beträgt nach Humboldt 9½ Mill. Mark Gold und 441 Mill. Mark Silber, zuſammen 8100 Mill. Thaler an Werth. Freilich hat ſich die Production in neueren Zeiten, beſonders aber ſeit dem Abfalle der meiſten amerikaniſchen Länder von ihren Mutterſtaaten, ausnehmend verringert. Der Ertrag der amerikaniſchen Bergwerke läßt ſich für 1835 folgendermaßen annehmen, wiewol es ſehr ſchwierig iſt, ihn gegenwärtig zu ermitteln.

	Mk. Gold.	Mk. Silber.		Thaler.
Mexico	4025	1,955,730	=	28 Mill.
Centralamerika .	500	30,450	=	⅓ „
Peru	810	619,120	=	8¾ „
Chile	4670	161,880	=	3¼ „
Bolivia	5075	304,480	=	5¼ „
Neugranada . .	18,270	8120	=	3¾ „
Braſilien . . .	6400		=	1¼ „
Verein.-Staaten v. Nordamerika	6520		=	1⅓ Mill.

Zu Bolivia gehört der Silberberg Cerro de Potoſi, der ſeit ſeiner Entdeckung im J. 1545 bis 1803 die ungeheure Summe von 1551 Millionen Thaler geliefert hat. In Braſilien, deſſen Goldausbeute ſonſt weit bedeutender war, ſind die Goldwäſchen in neuerer Zeit ſehr in Verfall gerathen. Dafür ſind aber ſeit 1824 in einigen der nordamerikaniſchen Freiſtaaten ſehr reiche Goldlager von ungeheuerm Umfange entdeckt worden, namentlich in Nordcarolina und Georgien. Man findet dort Goldklumpen, die 10—30 Pfund ſchwer ſind. Demnach dürfte von allen übrigen amerikaniſchen Staaten nur noch Neugranada gegenwärtig eine größere Goldausbeute erzielen, wiewol die angegebene Quantität, wie bei den meiſten übrigen, auf einer bloßen Schätzung beruht.

Wenn ſchon die Beantwortung der Frage, wie viel Gold und Silber gegenwärtig producirt wird, ſo große Schwierigkeiten darbietet, ſo ſind dieſe noch weit größer bei der zweiten Frage: wie viel Gold und Silber wol vorhanden ſein mag. Wir wollen hierbei die Berechnungen Jacob's, des ſcharfſinnigen Geſchichtſchreibers der edeln Metalle, zum Grunde legen. Ihm zufolge betrug die Summe des baaren Geldes in Europa und Amerika im J. 1700 2079 Mill. Thaler, 1810 2660 Mill. Thaler, 1835 2651⅓ Mill. Thaler. Die Verminderung, welche hiernach von 1810—35 ſtattgefunden hätte, muß allerdings ſehr auffallen, ergibt ſich aber aus Jacob's Rechnung folgendermaßen. Jacob nimmt an, daß die vorhandene Maſſe von Gold- und Silbermünzen ſich durch Abnutzung, totalen Verluſt u. ſ. w. jährlich um $\frac{1}{400}$, alſo in 25 Jahren um 158 Millionen vermindert hat. Der Zufluß aus den Bergwerken beträgt dagegen in dieſem Zeitraume ungefähr 1298 Mill. Thaler; davon ſind aber für die Verwendung der edeln Metalle zu Utenſilien, Zierathen, Geſchmeiden und Luxusartikeln in Europa und Amerika, nach Maculloch, jährlich faſt 32 Mill., für die Ausfuhr nach Aſien aber, die in neuerer Zeit aufgehört hat, jährlich 14 Mill. Thaler, zuſammen in 25 Jahren 1148⅓ Mill. Thaler in Abzug zu bringen, ſodaß 2651½ Mill. Thaler herauskommen.

Über die Vertheilung des Metallgeldes in die Länder Europas und Amerikas beſitzen wir nur ſehr ungenügende Angaben, indeſſen theilt Berghaus folgende, größtentheils nur auf Schätzung beruhende Tafel für das Jahr 1835 mit.

Frankreich 500, Großbritannien und Irland 465, öſtreichiſche Monarchie 360, Rußland mit Polen 275, preußiſche Monarchie 140 Mill., alſo die fünf Großmächte Europas	1740	Mill.	Thlr.
Deutſche Bundesſtaaten, außer Öſtreich und Preußen, 158, Niederlande 38, Belgien 54 Mill., alſo Deutſchland und die Niederlande	250	„	„
Schweden 18, Norwegen 7½, Dänemark 10½, alſo die nordiſchen Reiche außer Rußland	36	„	„
Spanien 80, Portugal 30, alſo pyrenäiſche Halbinſel	110	„	„
Italieniſche Staaten	150	„	„
Schweiz 21, andere Republiken außer Deutſchland 3, zuſammen . .	24	„	„
Griechenland und Türkei	50	„	„
Summe des in Europa curſirenden baaren Geldes	2360	Mill.	Thlr.

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika	38	Mill.	Thlr.
Canada u. ſ. w.	5	„	„
Die ſpaniſch-amerikan. Republiken .	195½	„	„
Braſilien	43½	„	„
Antillen	9½	„	„
Summe des in Amerika curſirenden Geldes	291½	Mill.	Thlr.

Über den Werth der in den einzelnen Ländern zu verſchiedenen Zeiten geprägten Münzen fehlt es ebenfalls an vollſtändigen Nachrichten, doch geben Berghaus und Balbi folgende Überſichten, die freilich nicht unbeträchtlich abweichen.

	Periode.	Werth der jährlich im Durchſchnitt geprägten Münzen.	
Frankreich:			
nach Berghaus . .	1803—1832	31,710,900	Thlr.
nach Balbi	1795—1826	24,125,000	=
Großbritannien:			
nach Berghaus . .	1790—1832	14,362,700	=
nach Balbi	1797—1826	13,533,000	=
Öſtreich:			
nach Balbi	1792—1826	10,230,000	=
Preußen:			
nach Berghaus incl. Kupfergeld	1809—1832	4,309,700	=
nach Balbi	1764—1826	3,437,000	=
Rußland:			
nach Berghaus . .	1832	6,770,900	=
nach Balbi	1762—1826	3,860,000	=
Mexico:			
nach Balbi	1733—1826	22,032,000	=
Vereinigte Staaten von Nordamerika:			
nach Berghaus . .	1833—1834	8,769,400	=
nach Balbi	1792—1826	1,200,000	=

Bei ſämmtlichen Ländern iſt die Umſchmelzung alter Münzen mit indegriffen, da man in den Rechnungen der Münzſtätten nicht füglich unterſcheiden kann, wie viel Metall erſt aus den Bergwerken gezogen und wie viel nur umgeſchmolzen iſt. Balbi bemerkt ausdrücklich, daß ſeine Berechnungen, mit Ausnahme der Rußland betreffenden, alle auf officiellen Angaben beruhen.

Platinamünzen werden nur in Rußland, und zwar ſeit dem April 1828, geprägt, in Stücken von 3, 6 und 12 Silberrubeln. Bis zum Mai 1832 ſind in dieſen Münzen 698,790 Silberrubel ausgeprägt und in Umlauf geſetzt worden, was 752,543 Thaler beträgt.

Zum Schluſſe mögen noch einige hiſtoriſche Angaben über das Verhältniß zwiſchen Gold und Silber (nach Berghaus) folgen. Vor den Zeiten Herodot's finden wir keine Nachricht über dieſen Gegenſtand; Herodot aber verſichert, daß zur Zeit des perſiſchen Königs Darius Hyſtaſpis, alſo um 500 v. Chr., das Gold zum Silber wie 1:13 geſtanden habe. Späterhin nahm die Menge des Goldes bei den Griechen dergeſtalt zu, daß deſſen Verhältniß zum Silber auf 1:10 herabſank. Als Griechenland römiſche Provinz geworden war, ſtieg das Gold wieder. In Rom ſtand das Gold zum Silber im Jahre 268 v. Chr., als die erſten römiſchen Silbermünzen geprägt wurden, wie 1:15. Sobald die Römer im Jahre 211 anſingen, Gold zu münzen, änderte ſich das Verhältniß und ſank bald nachher auf 1:10, ſpäter, unter Julius Cäſar, auf 1:9 und nach Einigen auf 1:7½, ſtieg aber unter den Kaiſern wieder auf 1:12 und endlich ſogar 1:15.

Im Laufe des 18. Jahrhunderts — wenn wir die vorhergehenden Zeiten übergehen — war das mittlere Verhältniß $1:15\frac{12}{100}$, wovon es in allen Ländern Europas wenig abwich. Im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts war das Verhältniß in Deutſchland durchſchnittlich $1:15\frac{2}{3}$; in Frankreich iſt es geſetzlich $1:15\frac{1}{2}$, in England dagegen nur $1:14\frac{3}{10}$.

Der Preis des Platins verhält ſich zu dem des Silbers wie $5\frac{1}{3}$ zu 1.

Reikiavik.

Reikiavik iſt die Hauptſtadt von Island und zugleich der einzige Ort auf der ganzen Inſel, der unſern Begriffen von einer Stadt einigermaßen nahe kommt. Die ſüdweſtliche Spitze der Inſel geht ziemlich weit in das Meer hinaus und bildet die Südſeite einer großen offenen Bai, der Faxebai, an welcher Reikiavik liegt. Ein Reiſender, der den Winter 1814—15 hier zubrachte, beſchreibt die Stadt als gebildet von zwei Straßen, von denen die längere aus einer einzigen Häuſerreihe beſteht, ſich längs dem Ufer hinzieht und ganz von Kaufleuten bewohnt wird, die andere aber faſt in gerader Linie am Rande eines kleinen Sees hinläuft und die Häuſer des Biſchofs und aller nicht dem Handelsſtande angehörigen Einwohner enthält. Zwanzig Jahre nachher hatte ſich nur wenig hier geändert. Ein engliſcher Reiſender, der die Stadt 1834 beſuchte, ſagt von ihr Folgendes: „Ein Reiſender, der ſich zuerſt dem Ufer nähert, auf welchem Reikiavik ſteht, und nicht vorbereitet iſt auf Das, was er zu erwarten hat, kann die Hauptſtadt von Island, deren beſſere Hälfte er vom Ankerplatze aus überſehen kann, unmöglich erblicken, ohne ſich bitter getäuſcht zu finden. Er ſieht nur eine lange Reihe von Häuſern oder vielmehr die obern Theile derſelben, welche mit einem am Ufer ſich erhebenden Hügel von ſchwarzen Steinen parallel laufen, über den man nur die rothen oder braunen Dächer, die obern Enden der Thüren und etwa die Hälfte einer Fenſterreihe vorragen ſieht; aber dies reicht hin, um zu erkennen, daß die Häuſer ſehr armſelig und nur ein Stockwerk hoch ſind. An jedem Ende dieſer Häuſerreihe bemerkt man eine Erhabenheit, die kaum den Namen eines Hügels verdient; darauf ſteht eine Menge von Raſen- und Erdhütten, oben und meiſt auch an den Seiten mit grünem Graſe bedeckt, die beſonders von Fiſchern, Gehülfen der Kaufleute und Armen bewohnt werden. Hinter der vom Hafen aus ſichtbaren Häuſerreihe läuft ſenkrecht gegen dieſelbe eine andere Reihe oder vielmehr zwei Reihen, die eine Art von Straße bilden. In dieſem weſtlichen Stadttheile befindet ſich die Wohnung des Landvogts; am äußerſten Ende ſteht eine Art Gaſthof oder Geſellſchaftshaus, wo ſich die däniſchen und andern hier wohnenden Kaufleute, die einen Club bilden, verſammeln, Billard und andere Spiele ſpielen und zuweilen auch Bälle, Gaſtmähler und andere Feſtlichkeiten anſtellen."

„Die Häuſer an der Küſte werden hauptſächlich von Kaufleuten bewohnt, welche größtentheils Dänen ſind; ſie ſind, wie in Norwegen, von Holz gebaut und mit Schindeln gedeckt, und mit jedem iſt ein Magazin verbunden, welches ihre verſchiedenen Handelsartikel enthält. Das einzige ſteinerne Haus iſt das des Gouverneurs, am öſtlichen Ende der Häuſerreihe gelegen; es diente ehemals als Corrections- und Arbeitshaus. Die Wohnung des Biſchofs ſteht nahe an der Küſte und iſt ein ſehr ſtattliches, aus Ziegelſteinen gebautes und weiß getünchtes Haus."

„Das größte, jährlich wiederkehrende Ereigniß in Reikiavik iſt die Meſſe, welche die Landleute aus allen Theilen des Landes herbeiführt. Wenn der lange Winter vorüber iſt, beginnt bei den Isländern ein reges Leben. Die Wege können wieder paſſirt werden, wenn man anders da von Wegen ſprechen darf, wo kein Räderfuhrwerk irgend einer Art gebraucht werden kann, und die Landleute, die bis zur Heuernte keine Beſchäftigung haben, die ſie vorzugsweiſe in Anſpruch nimmt, rüſten ſich im Monat Juni zur Reiſe auf die reikia-

Isländer, die aus dem Innern nach Reikiavik zur Meſſe kommen.

viker Meſſe. Dorthin bringen ſie in Büchſen, kleinen Kiſten oder ledernen Säcken, die ſie auf den Rücken der Pferde befeſtigen, Schafwolle und wollene Waaren, wie Tuch, geſtrickte Strümpfe und Handſchuhe, Butter in Fäſſeen, Thierfelle, Talg, isländiſches Moos, auch etwas Rindvieh und Pferde, kurz Alles, was auf ihren Landgütern erzeugt wird. Dafür nehmen ſie Kaffee, Zucker, Rauch- und Schnupftaback, eine kleine Quantität Branntwein, Roggen und Roggenbrot, Zwieback, Weizenmehl, Salz, Seife und ähnliche Artikel mit, die ſie für ihre Wirthſchaft brauchen. Wer es kann, kauft ſich einen kleinen Vorrath von leinenen und baumwollenen Kleidungsſtücken, die in der neueſten Zeit mehr in Gebrauch gekommen ſind und jedenfalls viel beitragen, die Reinlichkeit zu befördern und den Scharbock, jene verderbliche und ekelhafte Krankheit, zu verhüten, wahrſcheinlich aber auch eine noch ſchlimmere, den Ausſatz, den wollene Kleider, die unmittelbar auf der Haut getragen und nicht ſehr reinlich gehalten werden, ohne Zweifel erzeugen können. Die Fiſcher bringen beſonders getrockneten und eingeſalzenen Kabeljau, Lachs und Stockfiſch, Seehund-, Haifiſch- und Walfiſchthran und Seehundfelle zu Markte. Alle dieſe Meßbeſucher campiren in der Nähe von Reikiavik, und die kurze Dauer der Meſſe iſt eine Periode großer Bewegung und Lebhaftigkeit. Sie gewährt die einzige Gelegenheit, die Bevölkerung von Island zu ſehen. Auch im übrigen Theile des Sommers gibt es in Reikiavik noch etwas Leben und Geſellſchaft, aber wenn die Kaufleute fort ſind und der Winter ſich einſtellt, iſt es einer der ödeſten und traurigſten Plätze von der Welt."

Die Fronleichnamsproceſſion in Valencia.

Das Fronleichnamsfeſt in Valencia iſt ohne Widerrede die größte religiöſe Feierlichkeit auf der ganzen pyrenäiſchen Halbinſel; ſelbſt das Feſt des heiligen Iſidor in Madrid und das Feſt der Himmelfahrt Mariä in Sevilla, welche in Spanien ſo berühmt ſind, kommen ihm nicht gleich. Das Feſt iſt nicht etwa auf den Fronleichnamstag beſchränkt, ſondern dauert nicht weniger als acht Tage hintereinander. Wir theilen hier die Schilderung eines Franzoſen mit, der demſelben vor Kurzem beiwohnte.

Am Tage vor dem Fronleichnamstage begab ſich einer der Kapläne der Kathedrale auf einem reichaufgezäumten Pferde auf den Domplatz; von da durchritt er die Stadt und den Weg, den die Proceſſion am Tage darauf nehmen ſollte. Mit abgezogenem Hute grüßte er die Bevölkerung und lud ſie feierlich zu dem bevorſtehenden Feſte ein. Hinter ihm gingen zu Fuß zwei obrigkeitliche Perſonen. Dann folgten ſieben Perſonen in einem ziemlich harlekinartigen Coſtume; ſie hatten Fahnen in der Hand und eine ſchwarze Maske vor dem Geſichte; ihnen folgte eine achte Perſon in weiblicher Tracht mit einem Scepter, einer Krone und einer weißen Maske; die ſieben ſchwarzen Masken ſtellten die ſieben Capitalſünden, die weiße Frau die Tugend vor. Alle acht tanzten beim Klange der Caſtagnetten, des Tambourins und einer Binſenflöte. So

Digitized by Google

lange dieſer Umzug dauerte, hörten die ſieben Capitalſünden nicht auf, die arme Tugend zu verfolgen und zu veriren, ſie vertheidigte ſich aber muthig, und um ihre Standhaftigkeit anzuzeigen, hörte ſie keinen Augenblick zu tanzen auf, während die Sünden von Zeit zu Zeit ausruhten. An demſelben Tage wurden auf den Domplatz ſechs ungeheure Wagen gefahren, welche ſymboliſche Figuren enthielten und bei dem Feſte gebraucht werden ſollten. Dieſe Wagen, welche Rocas heißen, haben die Höhe von zwei Stockwerken. Auf dem erſten ſah man die Dreieinigkeit, Gottvater als bärtigen Greis, Jeſus Chriſtus und den heiligen Geiſt in Geſtalt einer Taube; am Vordertheil des Wagens ſtanden Adam und Eva in der Stellung der Scham und Reue. Hinter ihnen ſtand ein Engel mit einem Schwerte von Blech in der Hand. Der zweite Wagen war der unbefleckten Empfängniß der Jungfrau Maria, der Schutzpatronin Spaniens, die in ihrer gewöhnlichen Stellung dargeſtellt war, gewidmet. Dem Wagen folgten weißgekleidete tanzende Knaben, welche ſich Mühe gaben, durch Stellung und Haltung die Unſchuld zu repräſentiren. Auf dem dritten Wagen ſah man den Glauben, auf dem vierten den heiligen Vincenz Ferrer, den Schutzpatron von Valencia, auf dem fünften den Erzengel Michael, der den Teufel mit Füßen tritt, auf dem ſechsten Mohammed, der von den ſchon erwähnten ſieben Capitalſünden eſcortirt wurde. Ferner ſind zu erwähnen acht gigantiſche Puppen von 15 Fuß Höhe, welche mit verſchiedenen Attributen geſchmückt waren und vier Paare bildeten, worunter ein ſchwarzes; ſie ſtellten die Bewohner der verſchiedenen Welttheile vor, welche gekommen waren, um den Fronleichnam oder die geweihte Hoſtie anzubeten. Den Rieſenpaaren folgten vier mit denſelben Attributen geſchmückte Zwergpaare, welche andeuten ſollten, daß es in den vier Welttheilen kein noch ſo kleines Reich gibt, in welches das Wort des Evangeliums nicht gedrungen wäre. Dieſe Puppen und die Rocas blieben die Nacht über auf dem Domplatze, wo ein Militairorcheſter unter den lebhaften Beifallsbezeugungen einer zahlloſen Menge bis Mitternacht Muſikſtücke vortrug.

Am folgenden Tage, dem Fronleichnamstage ſelbſt, waren die engen Straßen von Valencia mit Zeltleinwand überſpannt, um die Proceſſion gegen die Glut der ſüdlichen Sonne zu ſchützen; alle Fenſter waren geſchmückt und mit Zuſchauern beſetzt, beſonders mit einer außerordentlichen Menge reizender Frauen, die man in Valencia nur an dieſem Tage beiſammen ſehen kann. Nach dem Hochamte ſetzte ſich die Proceſſion beim Geläute aller Glocken der Stadt in Bewegung. Nach und nach erſchien die ganze Geiſtlichkeit von Valencia in feſtlicher Tracht, die Reliquien der Heiligen in ſilbernen Käſtchen tragend und alle in der Sacriſtei der Kathedrale verborgenen Schätze ans Tageslicht bringend; alle Begebenheiten und Perſonen des Alten und Neuen Teſtaments, möglichſt natürlich dargeſtellt: David, welcher beim Klange der Caſtagnetten vor der Arche Noah's her tanzte; der junge Tobias mit ſeinem Fiſche, Judith, die in der einen Hand ihr Schwert, in der andern das Haupt des Holofernes hielt u. ſ. w. Weiterhin kamen zwölf ehrwürdige Greiſe, die auf dem Kopfe eine Krone von Goldpapier und am Kinn einen langen roßhaarenen weißen Bart trugen; ſie ſtellten die zwölf Apoſtel vor. Ihnen folgte ein koloſſaler Adler von vergoldetem Holze, zwei oder drei Mal größer als in der Natur. Am Bauche hatte er ein Loch, durch welches ein Mann, der ihm als Fußgeſtell diente, ſeinen Kopf bis zu den Schultern geſteckt hatte. Aus dem Schnabel des Adlers ging eine Schrift mit den Bibelworten: Im Anfange war das Wort u. ſ. w. Ein zweiter Adler, der auf dieſelbe Art getragen wurde, hatte den Schnabel offen und in demſelben befand ſich eine lebendige, mit roſenrothen Bändern befeſtigte Taube. Dieſer Adler ſtellte den Evangeliſten Johannes vor und die Taube den heiligen Geiſt, der durch ſeinen Mund redet. Auf den Schultern eines andern Mannes war auf dieſelbe Weiſe ein Stierkopf angebracht, ein Dritter trug einen Löwenkopf; vor ihnen ſchritt ein Engel her, der ihnen als Führer diente; der Engel ſollte den Evangeliſten Matthäus, Stier und Löwe die Evangeliſten Lukas und Marcus bedeuten.

Dieſe Allegorien und tauſend andere, deren Aufzählung zu weitläufig ſein würde, zogen durch die Stadt, begleitet von den Rocas und Scharen von Kindern, die Flügel am Rücken hatten, um Engel vorzuſtellen, und beim Klange der Caſtagnetten um die Rocas herumtanzten. Der Umzug der Proceſſion dauerte vier bis fünf Stunden. An jedem Tage der Woche wurden ziemlich dieſelben Ceremonien wiederholt und Abends in den erleuchteten Straßen bis um 2 Uhr in der Nacht vor den Häuſern der Clavarios Tänze aufgeführt. Clavarios heißen in Valencia einige reiche Bürger, die von der Stadt das Recht erkaufen, ihre Häuſer mit glänzenden Draperien zu ſchmücken, ihre Fenſter zu illuminiren und ein im Freien aufſpielendes Orcheſter zu bezahlen. Der Clavario genießt dieſes Vorrecht nur an einem einzigen Abend und bezahlt 3—4000 Realen (200—250 Thaler) für das Recht, ebenſo viel ausgeben zu dürfen. Gewiß eine uneigennützige Geldverwendung!

Bemerkenswerth war, ungeachtet der herrſchenden allgemeinen Fröhlichkeit, die ruhige Haltung der Bevölkerung. Acht Tage ruhten alle Geſchäfte in Valencia; die Einwohner der benachbarten Dörfer und Städte eilten in Menge herbei, und dieſe ganze Menge hatte nur eine einzige Beſchäftigung, eine Angelegenheit, ein Vergnügen, die Proceſſion vorbeiziehen zu ſehen. Die außerordentlich große Menge von Perſonen, die zur Proceſſion nöthig ſind, gibt dem ganzen Feſte einen volksthümlichen Charakter, der den meiſten Feſten anderer Länder abgeht. Kurz vor dem Abgange der Proceſſion war ich in der Kathedrale, wo man noch mit den Vorbereitungen beſchäftigt war; von der Luſtigkeit, Lebhaftigkeit, ja Ausgelaſſenheit der ganzen hier verſammelten Menge kann man ſich keinen Begriff machen. Ich ſah die zwölf Apoſtel ihre Papierkronen aufſetzen und ihre Bärte anlegen; ſie lachten und waren vor Freude außer ſich; Jeder half ihnen und gab laut ſchreiend ſein Wort dazu. Auf den erſten Blick hätte man den wüſten Lärm in der Kirche für ein Zeichen von Mangel an Gottesfurcht halten können, dies wäre aber ein großer Irrthum geweſen, die Leute ſtanden vielmehr mit ihrem Gott zu gut, um ſich vor ihm zu geniren, und benahmen ſich wie Freunde vom Hauſe.

Die verſchwindenden Flüſſe.

Bei vielen Flüſſen kommt die überraſchende Erſcheinung vor, daß ſie auf einer Strecke ihres Laufes ganz unter der Erde verſchwinden, indem ſie von Spalten derſelben eingeſogen werden; namentlich zeigt ſie ſich in denjenigen Gegenden, wo die Erdrinde aus dem höhlenreichen Jurakalkſtein beſteht. Von ſolchen Flußſchwinden, wie der bekannte Geograph Sommer dieſe Stellen im Laufe der Flüſſe zu nennen vorgeſchlagen

hat, iſt die bekannteſte die der Rhone, die ſogenannte Perte du Rhône unterhalb Genf. Sobald die Rhone die Ebene von Genf verlaſſen, erreicht ſie zwiſchen den Ketten des Jura den engen Paß von l'Ecluſe und tritt dann in eine enge Spalte, in weicher ihre Breite, die bei Grnf 213 Fuß beträgt, auf 15—16 Fuß vermindert wird. Writerhin nimmt ihr Bett die Form eines Trichters an, der Fluß ſtürzt ſich mit großer Heftigkeit in die Tiefe hinab und ein Theil des Waſſers verwandelt ſich, von den Wänden zurückgewoefen, in Schaum. Jener Trichter wird zuletzt ſo ſchmal, daß die ihn bildenden Felſenwände nur noch zwei Fuß voneinander abſtehen und man alſo bequem auf beiden Ufern des Fluſſes zugleich mit einem Fuße auf franzöſiſchem, mit dem andern auf ſavoyiſchem Boden ſtehen kann. Weitee hinab ſind beide Ufer wieder an 30 Fuß voneinander entfernt, und ſo breit iſt das Flußbett bis in 32 Fuß Tiefe. In dieſer Tiefe ragt an jeder Seite eine horizontale Friſenplatte von 1—2 Fuß Dicke und 8—10 Fuß Breite hervor. Bei niedrigem Waſſerſtande im Winter und Frühling fließt die ganze Rhone unterhalb dieſer beiden Platten, die ſie aber im Sommer und Herbſt in der Regel (im J. 1777 um 44 Fuß) überſteigt. Bei dem Dorfe Coupy iſt der Fluß auf eine Länge von 180 Fuß von einer natürlichen, durch eingeſtürzte Felſen entſtandenen Decke überwölbt, weiche denſelben auf dieſer Strecke völlig unſichtbar macht. Hier kann man bei einiger Geſchicklichkeit im Klettern trockenen Fußes über die Rhone gehen, doch wird dieſe Felſenbrücke bei großem Waſſer überſchwemmt. Wo der Strom wieder hervorkommt, läuft er noch eine lange Sleecke in einem ſchmalen Kanale mit ſenkrecht abgeſchnittenen Uſern, über denen ſich die an den Rändern gepflanzten Bäume zuſammenwölben. Da ſein Bette hier nur eine Spalte iſt und er ſich nicht ausbreiten kann, ſo ſteigt ee bei Anſchwellungrn bis zu ungeheurer Höhe. Die Erſcheinung ſcheint erſt in einer verhältnißmäßig neuen Zeit entſtanden zu ſein, da die Alten ihrer keine Erwähnung thun. Auf die bedeutende Größe des Schlundes, in den ſich die Rhone ſtürzt, kann man daraus ſchließen, daß der hineintobende Strom als ein ruhiges Waſſer ans demſelden hervorquillt. Wahrſcheinlich bildete die aus Jueakalkſtein beſtehende Gegend ein Syſtem von Höhlen, das durch ein Erdbeben zerriſſen wurde.

Außerdem ſind in dieſer Hinſicht folgende Flüſſe zu erwähnen. Die Maas verſchwindet bel Bazoilles; die Drome verliert ſich in der Dauphiné in einem Loche von 30—36 Fuß Durchmeſſer. Die Guadiana in Spanien verſchwindet unweit ihres Urſprungs und kommt in einem See wieder zum Vorſchein. Auch in dee Schweiz und Nordamerika gibt es mehre Flüſſe dieſer Art. Der Fluß Gaule in Norwegen verſchwand im J. 1344 in die Erde, brach aber nach einigen Tagen mit ſolchem Ungeſtüme wieder hervor, daß er das angrenzende Thal mit Erde und Steinen füllte und einige Kirchen nebſt 48 Bauerhöfen zerſtörte. In Salten's Vogtei bei Gillesdaal in Norwegen ſtürzt ſich ein großer Waſſerfall in einen tiefen Trichter in Kalkfelſen, der Höllenkeſſel genannt, verſchwindet darin und kommt weit entfernt in der Nähe drs Meeres wieder zum Vorſchein. Von Alters her berühmt iſt der Timavo in Illyrien, welcher von Fiume aus nach Canriano fließt, dort an dem Fuße eines Berges in eine Höhle fällt und, nachdem er wieder zum Vorſchein gekommrn iſt, abermals in einen Abgrund ſtürzt, aus welchem er durch ſieben größrre und kleinere Öffnungen bei Divino wieder hervorbricht. Was die Alten ſonſt noch von verſchwindenden Flüſſen erzählen, z. B. vom Alpheus in Arkadien, weicher untee dem Meere durchgehen und in der Quelle Arethuſa in Sicilien wieder erſcheinen ſoll, gehört meiſtens in das Gebiet der Fabeln.

Manche Flüſſe verſiegen im Sande oder erreichen in unbedeutenden Waſſerfäden das Ende ihres Laufs. Bekannt iſt, daß der Rhein in Holland einen großen Theil ſeines Waſſers verliert. In den Tropenländern trocknen kleinere Flüſſe in der trockenen Jahreszeit ganz oder ſtreckenweiſe aus, beſonders in regenarmen Jahren; dies iſt namentlich bei vielen Flüſſen in den afrikaniſchen Wüſten der Fall. Der Pooraly in Beludſchiſtan iſt in der Regenzeit zwei engliſche Meilen breit, trocknet aber nachher ſo völlig aus, daß ſein Flußbette den Reiſenden als Straße dient. Vorzüglich iſt in dieſer Hinſicht der Orangefluß in Südafrika merkwürdig. Dieſer hat den ganzen Sommer hindurch hinlängliches Waſſee, ſodaß er ſelbſt für Kriegsſchiffe fahebae iſt, nimmt viele große Flüſſe auf und verurſacht nicht ſelten Überſchwemmungen; nach der Küſte hin wird er aber ſeichter und verſiegt im Winter gänzlich nach einem Laufe von 150 Meilen. Drei anſehnliche Flüſſe in Neuſüdwales verſiegen in Sümpfen.

Dartmoor.

Eine der merkwürdigſten Gegenden in England findet ſich im Weſten der Grafſchaft Devonſhire, welche überhaupt zu den maleriſchſten und romantiſchſten Englands gehört; es iſt das Dartmoor. Dieſer Name bezeichnet ein Marſch= und Haideland, das ſich von Nordoſt nach Südweſt erſtreckt, etwa 5 Meilen lang und im Mittel 2½ Meile breit iſt, 130,000 Arres einnimmt und den darauf weidenden Herrden ein ſehr dürftiges Futter gewährt. Das äußere Anſehen dieſer Gegend iſt überaus wild und öde; ſie enthält nichts als eine faſt endloſe Aufeinanderfolge ſteiler Felſen und engee Thälee, die mit ungeheuern Granitmaſſen bedeckt ſind, welche irgend eine Erdrevolution in grauer Vorzeit von den umgebenden Anhöhen losgeriſſen zu haben ſcheint. Man findet dieſe zahlreichen Steinmaſſen von allen Größen und von den ſonderbarſten, groteskeſten Formen; von der Höhe geſehen, gleichen ſie den Wellen eines ſtürmiſchen Meeres, die durch irgend eine geheime Kraft plötzlich erſtarrt ſind. An Bäumen und Wohnungen fehlt es faſt gänzlich, aber aus den zahlreichen Überreſten rundee Gebäude, die einzeln, aber einander mehr oder weniger nahe ſtehen, auf die roheſte Art aus einzelnen unbehauenen Steinen erbaut ſind und von verſchiedenem Durchmeſſer, der jedoch nie über 12 Fuß beträgt, vorkommen, läßt ſich mit Sicherheit ſchließen, daß das Dartmoor und ſeine Umgebungen in frühern Zeiten ziemlich dicht bewohnt waren. Dieſe Gebäude werden den alten Britanniern zugeſchrieben, womit Cäſar's Angabe übeerinſtimmt, daß ihre Wohnungen einzeln gebaut waren.

Das Moor enthält auch mehre druidiſche oder celtiſche Denkmäler, wie Steinkreiſe, ſogenannte Logans oder ſchwankende Felſen u. ſ. w., auch einen Cromlech oder Steinhügel, welcher von der Sage, daß drei Jungfrauen ihn an einem Morgen zu ihrer Beluſtigung vor dem Frühſtücke aufgeführt hätten, den Namen Jungfernfelſen führt; man hält ihn für eine druidiſche Grrichtsſtelle, vielleicht diente er auch zu aſtronomiſchen Zwecken. In dem höhern Theile des Moors befinden ſich die in der Abbildung vorgeſtellten zwei Steinkreiſe, die „grauen Hammel“, ſo genannt, weil ſie in einiger Entfernung eine gewiſſe Ähnlichkeit mit Schafen haben. Jeder von

Digitized by Google

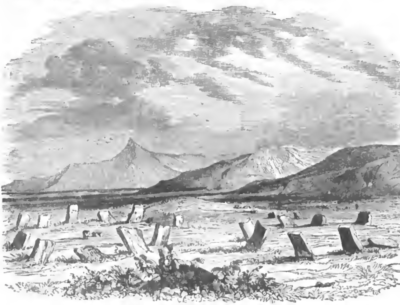
ihnen hat 60 Fuß im Durchmeſſer und beſteht aus 30 Steinen, dir 3—5 Fuß hoch und 7—9 Fuß voneinander entfernt ſind; nur etwa die Hälftr der Steinr ſteht noch aufrecht. Alte Gradhügel trifft mun in den Niederungen häufig; einer derſelden hat 94 Schrittr im Durchmeſſer; mehre hat man geöffnet, ader nur Gebeinr und Urnen darin gefunden.

Eine Eigenthümlichkeit des Dartmoors und der umliegenden Gegenden ſind dir Tors, d. h. Hügel, auf deren Gipfel ſich ungeheure Steinhauſen befinden. Das Wort Tor bedeutet in der reltiſchen Sprache ein Lärmfeuer; manche dieſer Hügel dienten wirklich ſonſt zu dieſem Zwecke. Keiner von ihnen iſt ſehr hoch, der höchſte erhebt ſich nur 1549 Fuß über das Meer. Am merkwürdigſten iſt der Hey=Tor, mit einem Doppelgipfel und zwei gewaltigen Säulen, dir mittels Stufen erſtiegen werden können; von der Spitze hat man eine herrliche Ausſicht. Unerwleſen iſt die Vermuthung, daß einige dieſer Hügel erloſchene Vulkane ſind, wiewol ihre koniſche Form dafür zu ſprechen ſcheint.

Im Dartmoor entſpringen eine Mengr Flüſſe und Bergſtröme; dir bedeutendſten darunter ſind der Dart (von welchem das Moor ſeinen Namen hat), der Tavy, der Plym, der Teign und der Taw, welchr alle im nördlichen Theilr ihrrn Urſprung haben und mit Ausnahmr des letzten ſämmtlich nach Süden in den Kanal fließen; außer dieſen finden wir hier 24 kleinere Flüſſr, 15 Bächr, 2 Seen und 7 Quellen. Dieſer Überfluß an Gewäſſern hat ſeinen Grund in der ſchwammigen Natur des Landes, welches dir in den weſtlichen Grafſchaften Englands ſo häufig fallenden Regengüſſe zurückhält, bis das Waſſer in den ausgedehnien Moräſten allmälig überfließt. Eine Waſſerleitung aus dem Dartmoor verſorgt die Stadt Plymouth mit Trinkwaſſer.

Die Luft dieſer Gegend iſt ungeachtet der ſumpfigen Beſchaffenheit des Landes außerordentlich geſund und ſtärkend, daher ſind auch die Bewohner wegen ihrer Stärke und ihrer Fertigkeit im Ringen berühmt und erreichen ſehr häufig ein hohes Alter. Sie führen meiſtens rin ſehr arbeitſames Leben, indem ſie die öden Ländereien in der Nähe ihrer Wohnungen debauen, ſind mit ihrem Looſe zufrieden und haben große Anhänglichkeit an ihrr Heimat. Ein Theil von ihnen nährt ſich mit Torfſtechen, Viehhandel — beſonders wird die Rindviehzucht in den Marſchen des Dartmoors betrieben — und Verkauf ihrer Gartenproductr. Von Jagd iſt wenig mehr die Rede, wiewol Füchſe, Haſen und Kaninchen noch ſehr häufig ſind; aber das Rothwild iſt, ſowie Bären, Wölfr u. ſ. w., die ſich noch zur Zeit der Königin Eliſabeth hier gefunden haden ſollen, mit den Wäldern aus der Gegend verſchwunden.

Seit dem September 1823 führt einr Eiſenbahn von Prince Town in Dartmoor bis Sutton=Pool bei Plymouth, eine Entfernung von ſechs deutſchen Meilen, auf welcher Granit von feinſter Sorte in ungeheuern Maſſen transportirt und dann nach London und andern großen Städten verſchifft wird. Princr Town (Prinzenſtadt), zu Ehren des Prinzen von Wales, nachmaligen Königs Georg IV., ſo genannt, iſt ein kleiner Ort von etwa 30 Häuſern und nur wegen eines ungeheuern Geſängniſſes zu bemerken, in welchem während des letzten Krieges rine großr Mengr Gefangene aufbewahrt wurden, deren Zahl in den fünf Jahren 1809 — 14 12,679 detrug. Dieſes gigantiſche Gebäude, das im Jahre 1806 mit einem Koſtenaufwande von etwa 900,000 Thalern meiſt aus Granit erdaut wurde, enthält innerhald ſeiner Mauern einen Flächenraum von 30 Acres; über dem Hauptthorr ſteht die menſchenfreundliche Inſchrift: „Parcere subjectis." („Schonung den Bezwungenen.")



Die grauen Hammet im Dartmoor.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

305.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Februar 2, **1839.**

Das Stadthaus von Liverpool.

Digitized by Google

Liverpool.

Die zweite Handelsſtadt der vereinigten Königreiche Großbritannien und Irland, Liverpool, liegt in der Grafſchaft Lancaſter, im nordweſtlichen Theile von England, an dem Ausfluſſe des ſchiffbaren Merſey in die irländiſche See. Dieſe Stadt, welche noch 1565 nur 138 Häuſer und 12 Schiffe, 1699 5967 Einwohner, 1720 10,000, 1773 34,400 Einwohner hatte, hat jetzt an 20,000 Häuſer und über 165,000 Einwohner. Sie iſt amphitheatraliſch gebaut und gewährt, von dem Wallgarten auf dem Mount pleasant (d. i. dem Luſtberge) aus geſehen, einen impoſanten Anblick. Der herrliche Hafen mit 14 Schiffsdocken, den großen Werften, auf denen in der Regel gegen 3000 Zimmerleute arbeiten, und ungeheuern Waarenſpeichern ſucht ſeines Gleichen. Die ſchönſten Gebäude der Stadt ſind die Börſe, welche drei Seiten eines viereckigen Platzes, des Börſenplatzes, bildet und vor welcher ein eiſernes Denkmal Nelſon's ſteht, das in der Abbildung dargeſtellte, mit einer ſchönen Kuppel verſehene Stadthaus, deſſen Fronte mit korinthiſchen Säulen geziert iſt, und zwei öffentliche Leſeanſtalten für Kaufleute, das 1799 eröffnete Athenäum und das Lyceum, beide mit anſehnlichen Bibliotheken. Großartig iſt auch die Markthalle, 1100 Fuß lang, deren Dach von 120 gußeiſernen Pfeilern getragen wird, welche ſie in fünf Gänge theilen; ſie wird durch 150 Gaslampen erleuchtet. Der botaniſche Garten iſt nach dem von Kew unweit London der größte und reichſte in England. Von der Bedeutung des Handels dieſer Stadt kann man ſich daraus einen Begriff machen, daß ſie über 1000 eigene Schiffe und gegen 20 Dampfböte beſitzt; von dem ganzen auswärtigen Handel Großbritanniens ſoll ſie den vierten, vom allgemeinen Handel von England den ſechsten, von der Schiffahrt des britiſchen Reichs den zwölften Theil in Händen haben. In den letzten Jahren iſt die Lebhaftigkeit des Verkehrs durch die Eröffnung der Eiſenbahnen nach Mancheſter (1829) und Birmingham (1837) und der ſich an die letztere anſchließenden von Birmingham nach London (1838) noch um ein Bedeutendes erhöht worden.

Das Neueſte aus der Natur- und Gewerbswiſſenſchaft.*)

Die Naturereigniſſe ſelbſt deuten mir den Gegenſtand an, mit dem ich diesmal den Eingang meines natur- und gewerbswiſſenſchaftlichen Berichts zu machen habe; denn die verwichenen Monate Auguſt und September ſind auffallend reich an Nordlichtern geweſen. Ich werde eine der ſchönſten dieſer Erſcheinungen, wie ich ſie in der Neumark ſelbſt beobachtet habe, beſchreiben und daran Betrachtungen über die Nordlichtperioden knüpfen, welche vielleicht einſt dazu dienen, den Gang der Natur bei dieſem Phänomen genauer zu beſtimmen und ſeinem tiefen Geheimniſſe ſolchergeſtalt wenigſtens von einer Seite näher zu kommen.

Jenes durch ſeine Schönheit ganz beſonders ausgezeichnete Nordlicht hatte am 16. September ſtatt. Das ſchöne Abendroth war an dieſem Tage eben verglommen, als ſich im Nordoſten zugleich vier prächtige weißliche Lichtſäulen erhoben, welchen gegenüber ein ganz dunkelrother Glanz aufflammte. Dieſe Erſcheinung dauerte jedoch nur einige Minuten; bald nachher ward aber im magnetiſchen Meridian (in der Richtung der Magnetnadel) ein dunkler, von mattem Lichtſchein umgebener Kreisabſchnitt am Horizont ſichtbar, wie man einen ſolchen bei ausgebildeten Nordlichtern immer zu beobachten pflegt, und das allmälige Höherrücken dieſes Segments deutete ſchon eine baldige Wiederholung der Nordlichtphaſen an. Etwa um halb neun Uhr ſtieg auch gegen Weſten eine abermalige Lichtſäule von ähnlicher Farbe wie die frühern empor und blieb bis gegen neun Uhr ſichtbar; kurz nachher aber entwickelte ſich dies herrliche Naturſchauſpiel in ſeiner ganzen Pracht. Aus dem dunkeln Abſchnitte, welcher der eigentliche Herd des Vorgangs zu ſein ſchien, ſtiegen urplötzlich zahlloſe Lichtſäulen von allen Farben der Flamme herauf und näherten ſich dem Zenith bis auf einige vierzig Grad, ließen jedoch, was wegen des magnetiſchen Bezugs des Nordlichts ſehr merkwürdig erſcheint, genau im magnetiſchen Meridian einen dunkeln Streifen ganz frei. Wenige Minuten nach dieſer Lichtentwickelung erhob ſich im Nordoſten eine ganz iſolirte Lichtſäule vom tiefſten Rubinroth, über welcher ſich, gleichſam wie eine Glorie, ein leichtes Gewölk von gleicher Farbe verbreitete, und bald darauf zeigten ſich mehre ähnliche Säulen, der erſtern gerade gegenüber, nur nicht in ganz ſo ſtarker Farbenglut. Dies war der eigentliche Glanzpunkt des Phänomens; die Erſcheinung ward ſodann ſchwächer und gegen 11 Uhr verſchwand ſie.

Reihen wir an dieſe Beſchreibung nunmehr Betrachtungen über die Periodicität der Nordlichter, ſo muß zuerſt bemerkt werden, daß dieſes erhabene Naturſchauſpiel während der erſten drei Decennien unſers Jahrhunderts in Deutſchland überaus ſelten geweſen iſt. Ein ſehr großes und prächtiges Nordlicht wurde ſeit vielen Jahren zuerſt wieder am 7. Januar 1831, und zwar von den Ufern der Lena bis in den tiefſten Süden Europas, bis zur Meerenge von Gibraltar hin, beobachtet. In den zunächſt folgenden Jahren nahm man ſtets einzelne Nordlichter wahr, und ſeit dem Sommer von 1837 ſcheinen ſie wieder häufiger und ausgedehnter in ihrer Erſcheinung zu werden. Dies erinnert an eine ſchon von dem bekannten Naturforſcher Ritter angedeutete Periode der Nordlichter von etwa 30 Jahren, wie deren im vorigen Jahrhunderte wirklich zwei angenommen werden können. Die erſte derſelben dauerte von 1716—50 und ſcheint eine der ausgezeichnetſten geweſen zu ſein; beſonders war der Herbſt des Jahres 1732 ſo reich an dieſer Erſcheinung, daß dieſelbe faſt in jeder mondfreien Nacht jener Zeit beobachtet wurde. Dann fehlen die Nordlichter von 1750—68 faſt ganz; aber von 1768—97, alſo nach einer Unterbrechung von 18 Jahren, trat die zweite dreißigjährige Nordlichtperiode ein. Im October 1787 wurden allein acht Nordlichter beobachtet. Nun folgt von 1797—1830 eine neue, diesmal aber 33jährige Unterbrechung;*) es wird darauf ankommen, ob die mit dem letztern Jahre anhebende diesmalige Periode wiederum von dreißigjähriger Dauer ſein wird. In jedem Falle verdient dieſe Idee einer Periodicität der Nordlichter große Beachtung.

Die bloße Materienverwandtſchaft führt mich vom Nordlichte auf ein anderes, wenngleich nur künſtliches Licht, von dem vorläufig ſchon am Schluſſe meines vorigen Berichts die Rede geweſen iſt, nämlich auf das vom franzöſiſchen Naturforſcher Gaudin entdeckte Licht,

*) Vgl. Pfennig-Magazin Nr. 292—294.

*) Referent erinnert ſich aus dieſer ganzen Zeit nur eines einzigen, im Herbſte 1804, von ihm zu Landsberg an der Warthe beobachteten Nordlichts.

Digitized by Google

welches er zunächſt zur Straßenbeleuchtung anzuwenden gedenkt und wovon außerordentliche Erwartungen gehegt werden Der Entdecker hat darüber kürzlich der pariſer Akademie der Wiſſenſchaften Bericht abgeſtattet. Nach ſeinen Angaben leuchtet das Sonnenlicht 80,000 Mal ſtärker als eine Gasflamme von derſelben ſcheinbaren Größe, ſodaß es alſo ganz unmöglich ſcheint, das erſtere durch irgend ein künſtliches Mittel vollſtändig zu erſetzen. Indeß hatte man doch in der neueſten Zeit mehre Mittel zur Hervorbringung künſtlichen Lichtes von ganz außerordentlicher Stärke aufgefunden. Obenan ſteht darunter das Licht, welches der in einer durch Sauerſtoffgas angefachten Alkoholflamme erhitzte, ungelöſchte Kalk zeigt.*) Dieſe Entdeckung gehört dem engliſchen Marinelieutenant Drummond; die außerordentliche Lichtentwickelung erfolgt blos durch das Glühen, in welches der Kalk (ſchon ein kleines Kügelchen davon reicht hin, um einen großen Glanz hervorzubringen) durch die ſo gebildete Flamme verſetzt wird. Man hat ſich dieſes Lichtes mit dem beſten Erfolge auf den Leuchtthürmen bedient, indem man das glühende Kalkkügelchen in den Brennpunkt eines paraboliſchen Spiegels brachte, wodurch die auf letztern fallenden Strahlen, der Axe parallel, auf eine große Weite reflectirt werden. Dieſen Gedanken verfolgte Gaudin; er wies zuvörderſt nach, daß jenes Drummond'ſche Licht das Licht einer bloßen Gasflamme von gleicher Größe an Leuchtkraft 1500 Mal übertreffe, modificirte aber Drummond's Verfahren, indem er ſtatt der durch Sauerſtoffgas angefachten Weingeiſtflamme einen Strom brennenden Waſſerſtoff- und Sauerſtoffgaſes unmittelbar auf das an einem Platinadrahte frei aufgehängte Kalkkügelchen wirken ließ. Das glühende Kalkkügelchen glich einem hell glänzenden Sterne und erhellte einen ſehr weiten Raum. Dennoch wurde dieſe außerordentliche Wirkung durch das nachher von Gaudin erfundene, von ihm ſogenannte Siderallicht übertroffen, welches er erzeugte, indem er ſeinen Gasſtrom auf brennenden Terpenthinſpiritus leitete; ſtatt des kleinen Kalkkugelſternes erhielt er nun eine breite und hohe Flamme. Dieſe Sideralflamme blendet ſo ſtark, daß es faſt unmöglich iſt, mit bloßem Auge hineinzuſehen; bei nur geringer Höhe überſtrahlt ſie den Glanz von tauſend Wachskerzen; dabei iſt die entwickelte Hitze jedenſo außerordentlich. Dieſes Gaudin'ſche Licht iſt ſo vollkommen weiß, daß, wie der Verſuch bewies, auch die zarteſte Farbennuance dadurch erkannt werden kann.

Über die Möglichkeit der Anwendung dieſes außerordentlichen Lichts im Großen halte ich mein Urtheil noch zurück. Der Erfinder hegt Erwartungen davon, deren Gedanke an das Feenhafte grenzt. Er will nämlich ganz Paris damit durch einen einzigen Leuchtthurm beleuchten. Dieſer Leuchtthurm ſoll am Pontneuf aufgeſtellt werden, von hinreichender Höhe ſein und ein Licht der Morgenröthe über die Stadt verbreiten; die Sonne des Pontneuf würde aufgehen, ſobald die himmliſche Sonne untergegangen iſt. Vielleicht muß noch Manches von dieſer koloſſalen Idee modificirt werden; aber in jedem Falle ſcheint Gaudin's Erfindung die größte Aufmerkſamkeit zu verdienen.

Ich gehe nun zu dem nicht weniger zauberiſchen elektro-magnetiſchen Telegraphen über, von dem in dieſen Blättern ſchon mehrfach die Rede geweſen iſt. Meine Leſer erinnern ſich, daß der dieſer Einrichtung zu Grunde liegende Hauptumſtand die unbegreifliche Schnelligkeit iſt, mit welcher die elektriſche Materie einen Metalldraht oder überhaupt jede Metallleitung durchläuft; wie lang man eine ſolche Drahtleitung bis jetzt auch irgend hat anwenden können, ſo wird der elektriſche Funke oder überhaupt die Elektricität in demſelben Augenblicke am andern Ende des Drahtes bemerkbar, in welchem die Mittheilung am einen Ende erfolgt. Ein zweiter mitwirkender Umſtand beſteht darin, daß der in einem ſolchen Metalldrahte über eine darunter angebrachte Magnetnadel fließende elektriſche Strom dieſelbe bedeutend von ihrer gewöhnlichen Richtung ablenkt. Man ſieht alſo, daß mittels eines ſolchen, durch einen Metalldraht geleiteten Stromes von Elektricität von einem Ende zum andern nicht nur ein Zeichen gegeben, ſondern auch eine Bewegung hervorgebracht werden kann.

Von den Anwendungen, welche der göttinger Aſtronom Gauß, der münchner Phyſiker Steinheil und andere ausgezeichnete Gelehrte von dieſer Entdeckung in einem größern Umfange gemacht haben, iſt in dieſen Blättern mehrfach die Rede geweſen; bald dürften ſie allgemeiner werden. Vor Kurzem berichteten die Zeitungen von einer Anwendung auf den Privatverkehr. In der ſchleſiſchen Stadt Neiſſe haben nämlich zwei in engen Geſchäftsbeziehungen ſtehende Männer, der Apotheker Lohmeyer und der Kaufmann Schimmer, zur Erleichterung ihres Verkehrs eine ſolche elektro-magnetiſche Telegraphenverbindung zwiſchen ſich eingerichtet. Wir wollen hier die Beſchreibung dieſer Einrichtung ſo deutlich als möglich geben.

Dieſer kleine, ſehr zuſammengedrängte Telegraph ſteht in einem Parterrezimmer jedes der beiderſeitigen Häuſer und nimmt nur einen Flächenraum von zwei Quadratfußen ein. Derſelbe iſt zuſammengeſetzt aus drei hölzernen, mit beweglichen Scheiben verſehenen Säulen, auf welchen Multiplicatoren befeſtigt ſind, d. h. hölzerne, vierkantige Rahmen, deren äußere Seiten mit einem mit Seide überſponnenen Kupferdrahte mehr hundert Mal umwunden ſind und in deren Mitte Magnetnadeln auf ſtählernen Spitzen im magnetiſchen Meridian ſchweben; dann aus einem galvaniſchen Erreger, beſtehend aus etwas verdünnter Mineralſäure und einem Kupfer- und Zinkcylinder, und endlich einer kleinen Vorrichtung, Commutator genannt, dazu dienend, dem erregten elektriſchen Strome eine veränderte Richtung anzuweiſen, um ſomit die Magnetnadeln beliebig nach Oſten oder Weſten abzulenken. Die Entfernung der beiden Häuſer beträgt 1000 Fuß und die Leitung (ein Draht hinwärts und ein anderer rückwärts) alſo 2000 Fuß; dieſe Leitung, welche beim Rathsthurme vorbei über ein Kirchdach geführt iſt, beſteht aus zwei mit Seide überſponnenen und überfirnißten Meſſingdrähten von der Dicke einer ſchwachen Rabenfeder, die daher ſo leicht ſind, daß es nur einer einzigen ſchwachen Aufhängung in einer Rolle bedürfte, um ſie bei eintretenden Beſchädigungen leicht in eine der beiden Wohnungen zurückzuwinden.

Soll nun mittels des ſo eingerichteten Telegraphen von einer der beiden Seiten nach der andern hin eine Mittheilung erfolgen, ſo läßt man dort die erregte Elektricität in den Leitungsdraht eintreten, welche ſogleich darin fort nach der andern Station über eine der dortigen Magnetnadeln wegſtrömt und dieſe dadurch in Schwingung verſetzt, wobei dieſelbe einen Wecker auslöſt. Augenblicklich wird nun von hier auf dieſelbe Weiſe die Antwort zurückertheilt, daß man das Zeichen gehört habe und der Mittheilung gewärtig ſei. Dieſe ſelbſt erfolgt nun in der Art, daß zwei andere mit

*) Wir haben von der vervollkommneten Anwendung dieſer Idee auf Beleuchtung der Mikroſkope in unſern frühern Berichten ausführlich gehandelt.

Hämmerchen verſehene Magnetnadeln in ſchwingende Bewegung verſetzt werden und an Glasglocken von verſchiedenem Tone anſchlagen, wobei die Correſpondenten über die Bedeutung dieſer Töne und über ihre Vereinigung zu Worten und ganzen Sätzen übereingekommen ſind. Endlich ſchweben in einem dritten Multiplicator noch zwei Magnetnadeln, welche an den einander nahen Enden kleine Löffelchen haben, die durch einen Tropfapparat beſtändig mit Waſſer geſpeiſt werden und alſo, wenn ſie durch den elektriſchen Strom in Bewegung geſetzt werden, auf einem vorbeirollenden Streifen ſolchen Papiers, welches durch Waſſer ſchwarz wird, Pünktchen machen, über deren Bedeutung die Correſpondenten ebenfalls übereingekommen ſind.

Dieſe kleine telegraphiſche Verbindung, welche von einer Menge urtheilsfähiger Perſonen in Augenſchein genommen worden iſt, erreicht, nach deren einſtimmigem Zeugniſſe, ihren Zweck ſo vollkommen, daß bei einiger Übung und Sicherheit in der Zeichengebung ſehr ſelten ein Zeichen verloren geht, ja verloren gehen kann, da die Mittheilung durch die Töne mittels der Angabe durch die Pünktchen wiederholt und eins, ſo zu ſagen, durch das andere controlirt wird.

Während man hierbei die Entdeckungen der Naturlehre zu einer faſt unbegreiflichen Beſchleunigung der Gedankenmittheilung benutzt, haben andere Phyſiker verſucht, eine ähnliche Beſchleunigung in der Fortſchaffung der Perſonen mittels Vervollkommnung der Luftſchifffahrt zu bewirken. Beſonders iſt man jetzt in England aufmerkſam auf dieſe Art von fortſchaffender Mechanik, und die Luftfahrten ſind daſelbſt faſt zur Mode geworden. Wir zeichnen darunter in mehrfacher Hinſicht diejenige Fahrt aus, welche der bekannte Luftſchiffer Green in Begleitung eines Herrn Ruſh am 10. September in ſeinem berühmten Naſſau-Ballon angeſtellt hat.

Die dabei erreichte Höhe betrug (nach barometriſchen Beſtimmungen) 26,421 Fuß, alſo bedeutend mehr als eine deutſche Meile und auch mehr als die Höhe des höchſten bis jetzt bekannten und gemeſſenen irdiſchen Gebirges. Gleichwol wollen die Luftſchiffer in dieſer ſo bedeutenden Höhe, wo doch die Luft viel feiner als in den untern atmoſphäriſchen Schichten ſein muß, durchaus keine Schwierigkeit im Athmen empfunden haben. Dieſer Umſtand erſcheint uns ſehr wichtig, indem damit ein vorausgeſetztes Haupthinderniß bei Luftfahrten wegfallen würde. Wäre nur eine andere Mangelhaftigkeit, die Unfähigkeit nämlich, irgend einen unmittelbaren Einfluß auf die Leitung des Luftballons auszuüben, auch wegzuräumen! Die hier in Rede ſtehende Luftfahrt hat den Luftſchiffern dieſe gänzliche Unfähigkeit abermals recht deutlich gezeigt, es iſt ihnen nichts übriggeblieben, als mittels abwechſelnden Senkens (durch Auslaſſung von Gas) oder Steigens (durch Auswerfung von Ballaſt) den Verſuch zur Auffindung einer Luftſchicht zu machen, in welcher gerade der verlangte Windſtrom regierte, da bekanntlich in der Atmoſphäre über- und untereinander Winde von ganz entgegengeſetzten Richtungen wehen. Dies iſt aber auch wieder ſchneller geſagt als ausgeführt, da ſowol das entlaſſene Gas als der ausgeworfene Ballaſt für den Luftſchiffer unerſetzbar iſt und er alſo gar nicht haushälteriſch genug damit umgehen kann.

Die Heftigkeit der Luftſtrömungen in höhern atmoſphäriſchen Schichten, wo deren Gewalt ſchlechterdings durch gar keinen Gegenſtand gehemmt wird, iſt nach den bei dieſer Luftfahrt angeſtellten Beobachtungen ganz außerordentlich. Unſere Schiffer kamen z. B. bei 16,000 Fuß Höhe in einen Windſtrom, der ſie 60 engliſche (alſo über 13 deutſche) Meilen in der Stunde fortrieb. Nun heißt auf der Erde ein Wind ſchon Sturm, wenn er die Geſchwindigkeit von 40 Fuß auf die Secunde, alſo von etwa ſechs Meilen auf die Stunde hat, welches demnach von jener Geſchwindigkeit mehr als zweimal übertroffen wird. Ähnliche Anführungen von überaus bedeutenden Geſchwindigkeiten der Fortbewegung finden ſich in den Berichten der meiſten Luftſchiffer, und unter dieſem Geſichtspunkte wäre alſo die Ausbildung der Sache ſehr wünſchenswerth. Allein es iſt ſehr zu bezweifeln, daß die Aëronautik, die ſich eigentlicher weſentlicher Vervollkommnungen ſeit ihrer erſten Ausübung im Jahre 1783, alſo ſeit faſt 60 Jahren, gar nicht zu erfreuen gehabt hat, je auf die erforderliche Stufe der Vollkommenheit erhoben werden wird.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 506.)

Der Kautſchukbaum.*)

Den merkwürdigen und nutzbaren Stoff, der unter den Namen Kautſchuk, Federharz, Gummi elasticum bekannt iſt, liefern mehre zu dem Geſchlechte der Feigenbäume gehörige Bäume, hauptſächlich aber die in der Abbildung vorgeſtellte Art, welche in Südamerika und Oſtindien (hier beſonders in den Pundua- und Juntipurgebirgen) einheimiſch iſt. Sie hat glänzende, ovale, ſpitzige und dicke Blätter, kleine uneßbare Früchte von der Größe einer Olive und ungefähr die Größe eines europäiſchen wilden Feigenbaums. Man findet den Baum beſonders in Felſenſpalten und auf Bergabhängen unter verwitterten Felsſtücken und verfaulten Pflanzentheilen. Er wächſt ſehr ſchnell und iſt bei einem Alter von vier Jahren nicht ſelten 25 Fuß hoch, während der Stamm einen Fuß im Durchmeſſer hat. Sobald man in die Rinde einen bis auf das Holz gehenden Einſchnitt macht, fließt oder ſchwitzt ein dicker, geſchmack- und geruchloſer Saft von gelblichweißer Farbe aus, der faſt die Hälfte (genauer 46⅓ Procent) feines Gewichts Kautſchuk liefert. Man macht die Einſchnitte horizontal rund um den Stamm oder Zweig in einem Abſtande von etwa einem Fuß voneinander und bis zum Gipfel; je höher hinauf, deſto reichlicher ſoll der Saft fließen. Nach jeder Operation, die am beſten in der Regenzeit vorgenommen wird, braucht der Baum eine Ruhe von 14 Tagen, bevor ſie wiederholt werden kann. Wird der Saft der Luft ausgeſetzt, ſo bekommt er eine dunklere Farbe und ſondert ſich von ſelbſt in eine feſte elaſtiſche Maſſe und eine übelriechende molkenähnliche Flüſſigkeit. Mit jener überzieht man von außen thönerne Flaſchen und trocknet ſie über dem Feuer, wobei die Kautſchukſchichten durch den Rauch geſchwärzt werden; ſind ſie hinreichend getrocknet, ſo werden die thönernen Formen zerbrochen und herausgeſchüttelt, worauf der Kautſchuk zur Ausfuhr fertig iſt. Dies iſt die in Südamerika übliche Bereitung; anders wird der aus Indien kommende Kautſchuk bereitet, welcher ungeſchwärzt und in flachen Stücken ausgeführt wird.

Der Kautſchuk iſt erſt ſeit etwa einem Jahrhundert in Europa eingeführt und die Art ſeiner Erzeugung wurde erſt ſpäter bekannt, als im Jahre 1735 mehre Mitglieder der franzöſiſchen Akademie der Wiſſenſchaften Südamerika beſuchten und den Baum in Braſilien fanden. Die Indianer kannten den Gebrauch

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 23 und 253. Da die in jener gegebene Abbildung ungenügend iſt, ſo geben wir hier eine beſſere.

des Kautſchuks ſchon längſt; ſie machten daraus waſſerdichte Boote und brauchten, bevor die Nachfrage nach Kautſchuk in Europa ſo ſtark wurde, Kautſchukfackeln, die ein ruhiges und ſchönes Licht geben; eine ſolche Fackel von 2 Fuß Länge und 1½ Zoll Durchmeſſer brennt 12 Stunden lang.

Dem Kautſchuk ſehr ähnlich iſt eine Subſtanz, welche aus China kommt und oft ſchöne Farben, z. B. roth, gelb und blau, hat; man macht daraus die elaſtiſchen Kugeln, welche zu Uhrgehängen, Halsketten u. ſ. w. gebraucht und oft für Früchte gehalten werden. Dieſe Subſtanz iſt wahrſcheinlich ein durch Eintrocknen fetter Öle bereitetes Kunſtproduct. Auch mehre bei uns einheimiſche Pflanzen, z. B. die Cichorien- und Wolfsmilcharten, liefern in ihrem Milchſafte eine Art Kautſchuk, das durch Auflöſung in Weingeiſt und Waſſer gewonnen wird.

Der Kautſchukbaum.

Die Peſcheräh s.

Unter den Inſeln, welche die Südſpitze von Amerika umgeben und durch die Magellanſtraße von Patagonien getrennt werden, iſt die größte und ſüdlichſte das ſogenannte Feuerland, wegen der darauf befindlichen ausgebrannten Vulkane mit dieſem Namen belegt. Hier, in dieſem öden und rauhen Theile der Erde, wohnen die Peſcheräh s, ein Volk, welches zu den beſchränkteſten und beklagenswürdigſten gezählt werden muß. Sie zeichnen ſich durch Häßlichkeit des Geſichts und durch Magerkeit aus, ſind 5, höchſtens 5½ Fuß groß, ohne Bart, haben große ſchwarze Augen, plattgedrückte Naſen, einen großen Mund mit dünnen Lippen, ein ſehr ſcharfes Geſicht, große Ohren, ſchwarze borſtige Haare, die ſie mit einer fetten Farbe, ähnlich dem Eiſenroſt, beſchmieren, und ſind beinahe Alle gelbbraun. Arme und Beine ſind im Verhältniß zu ihrem übrigen Körperbau auffallend ſchwach und mager.

Unreinlichkeit herrſcht unter den Peſcheräh s im

Digitized by Google

höchſten Grade, und wenn die Reiſenden, welche ſie beſuchten, von ihrem widerlichen Geruche uns nicht genug erzählen können, ſo wird dies auch noch dadurch erklärlich, daß die Peſcheräh's ſich in Robbenhäute kleiden, Robbenfleiſch eſſen und den Robbenthran ſtatt der Pomade gebrauchen.

Ihre vornehmſten Beſchäftigungen ſind Jagd und Fiſchfang, bei welchem letztern ſie beſonders viel Geſchicklichkeit an den Tag legen. Die Jagd beſchränkt ſich auf Raubvögel, wilde Gänſe, Enten und dergl., da man in dieſen unwirthbaren Gegenden kein vierfüßiges Thier antrifft, den Hund ausgenommen, welcher wegen ſeiner Treue und Anhänglichkeit an ſeinen Herrn von den Peſcheräh's faſt abergläubiſch verehrt wird. Die Waſſerjagd iſt großartiger, indem ſie ihnen Seelöwen, Seekälber, Robben, verſchiedene Muſchelthiere, ja zuweilen ſogar Walfiſche liefert. Das Fleiſch aller dieſer Thiere verzehren ſie gewöhnlich roh, nur ſelten ein wenig geröſtet; auch thut es ihrem Appetit nicht im mindeſten Eintrag, wenn es ſchon bald in Fäulniß übergegangen iſt. Von den Getränken, welche Natur und Kunſt uns geſchenkt haben, kennen ſie nur ein einziges, das Waſſer. Sie führen ein Nomadenleben, indem ſie an einem Orte nur ſo lange bleiben, als ſie genug Seethiere finden, ſind dieſe nicht mehr in hinlänglicher Menge vorhanden, ſo ziehen ſie weiter. Da ihre Hütten aus weiter nichts als aus Baumzweigen beſtehen, welche, von etlichen Pfählen getragen, kegelförmig zuſammenlaufen und oben feſtgebunden werden, ſo iſt eine ſolche wandernde Lebensweiſe für ſie durchaus nicht unbequem. Eine Öffnung unten vertritt zugleich die Stelle der Thüre und des Rauchfangs, während mitten im Zelte das Feuer brennt. Ihr ganzer Hausrath beſteht in Häuten und Körben, welche aus einer beſondern Sorte ſtarken Graſes gemacht werden, und aus Beuteln, in welchen ſie ihre Farbenpulver und dergl. aufheben. Ihre Kanots verfertigen ſie aus Baumrinde und verſehen ſie mit großen Ruderſchaufeln, welche von den Weibern, denen überhaupt alle Arbeiten obliegen, gehandhabt werden müſſen.

In der Führung der Waffen (Wurfſpieße und Bogen) ſind ſie ebenſo geübt, als in der Fertigung und zierlichen Bearbeitung derſelben. Alles dies zuſammengenommen beweiſt, daß ſie nicht ohne natürliche Anlagen und Fähigkeiten ſind, was man zuweilen hat behaupten wollen.

Meiſtentheils wohnen mehre Familien in einer Hütte beiſammen; die Männer ſind die Herren, die Frauen im eigentlichen Sinne des Worts die Sklavinnen. Ein hervorſtechender Zug im Charakter der Peſcheräh's iſt Gutmüthigkeit, wodurch ſie ſich vor vielen andern rohen Völkern vortheilhaft auszeichnen. Ebenſo ſind ſie durchaus nicht ohne Gefühl und vorzüglich beſorgt für Weiber und Kinder. Sobald ſie ein Schiff an der Küſte erblicken oder gar landen ſehen, ſo verbergen ſie die letztern in den Wäldern, um ſie vor jedem möglichen Unglücke zu ſichern. Sie lieben Muſik und Geſang und verſuchen jeden fremden Ton nachzuahmen. Ihre Sprache iſt ſchwer nachzuſprechen, dagegen ſprechen ſie ſelbſt andere Sprachen mit Leichtigkeit nach. Das Wort Peſcheräh, das wahrſcheinlich Freund bedeutet, und von welchem ſie ihren Namen haben, hört man am häufigſten bei ihnen, und jeder Fremde wird mit demſelben bewillkommnet.

Über ihre Abſtammung weiß man nichts mit Gewißheit zu ſagen, jedoch ſcheint die Vermuthung, daß ſie mit den Patagoniern, denen ſie in Körperbildung, Sprache, Sitten und Lebensweiſe ähnlich ſind, von einem und demſelben Volke herſtammen, nicht ohne Grund zu ſein; einigen Nachrichten zufolge wurden ſie nämlich von der Weſtküſte Patagoniens verdrängt und mit Gewalt in dieſes unwirthbare Land gebracht.

Rother Schnee.

Obgleich der Schnee im Allgemeinen eine blendend weiße Farbe hat, weshalb man ja bekanntlich jedes recht reine und ſchöne Weiß als Schneeweiß bezeichnet, ſo hat man doch in einzelnen Fällen auch farbigen Schnee beobachtet, der theils durch Inſekten, theils durch vulkaniſche Aſche oder Staub, theils durch andere Stoffe röthlichgelb gefärbt war. Beſonders merkwürdig iſt der eigentliche rothe Schnee, den unter Anderm Sauſſure 1760 in den Alpen, Ramond auf den Spitzen der Pyrenäen und Capitain Roß 1819 in der Baffinsbai beobachtete. Außerdem iſt der Schnee auch auf der Spitze des St.-Bernhard zuweilen röthlich gefärbt, aber nur ein oder zwei Zoll tief, und die Färbung nimmt daſelbſt mit der Zeit zu, aber Niemand hat je den Schnee gefärbt herabfallen geſehen. Hiermit ſtimmt die Angabe des ältern Plinius überein, daß der Schnee durch das Alter roth werde. Auch Parry ſah auf ſeiner Reiſe nach dem Nordpole den Schnee häufig roth oder gelblich, beſonders in den von den Schlitten gebildeten Furchen. Sauſſure hielt die färbende Subſtanz für vegetabiliſch, etwa für einen Blütenſtaub, was aber darum nicht wahrſcheinlich war, weil in der Höhe, in der er den Schnee fand, aller Pflanzenwuchs aufgehört hat. Ramond hingegen glaubte, daß die Färbung durch Glimmer hervorgebracht, und daß durch die Einwirkung der Sonne und der Frühlingsluft eine Zerſetzung der Felſen bewirkt werde, von welcher der Glimmer herrührt. Damit ſtand aber die Beobachtung von Roß im Widerſpruch, welcher in einer Gegend im hohen Norden, wo gar keine Glimmerfelſen vorhanden ſind, den rothen Schnee auf Hügeln von 600 Fuß Höhe fand, wo die rothe Farbe bis auf den Grund, zuweilen 12 Fuß tief, reichte. Freilich wird dieſe Angabe, wie ſo manche andere von Roß, von mehren ſeiner Begleiter beſtritten, die behaupten, daß der Schnee nie tiefer als einen bis höchſtens zwei Zoll tief gefärbt gefunden worden ſei. Roß brachte Proben von den färbenden Kügelchen mit nach Europa, aber die Naturforſcher konnten ſich nicht darüber vereinigen, woraus dieſe Kügelchen eigentlich beſtänden. Nach Agardh rühren ſie von Algen her, einer Gattung von Waſſerpflanzen, die im Deutſchen auch Tang genannt werden; nach Andern gehören ſie zum Thierreiche und enthalten Gelatine. Scoresby leitet die Färbung von einer Art kleiner braunrother Thierchen her, die in den nördlichen Polarmeeren häufig ſind und zuweilen ganze Strecken der See roth färben, daher auch dem Eiſe und dem darauf liegenden Schnee eine rothe, gelblichrothe oder gelbe Farbe geben. Dieſe Thierchen ſind ſo klein, daß nach einer angeſtellten Zählung in einem Tropfen wenigſtens 12,960 derſelben enthalten waren. Man ſieht aus dem Geſagten, daß der rothe Schnee eine räthſelhafte Erſcheinung iſt, über deren Urſache wir noch gar nicht gehörig im Klaren ſind.

Schlangentanz in Indien.*)

Man findet wol in jedem Lande eine Menſchenclaſſe, die ſich von der Leichtgläubigkeit und Neugierde Ande-

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 16.

Digitized by Google

rer nährt, indem ſie ſich mit der Ausübung von Kunſtſtücken beſchäftigt, welche nicht ohne hinreichenden Grund „brotloſe Künſte“ genannt werden; allein nirgend dürfte die Zahl ſolcher Gaukler größer ſein, als in Indien. Unter Denen aber, welche den Fremden, ſobald er dieſes Land betritt, durch ihre Kunſtfertigkeit zu unterhalten ſuchen, wofür ſie (wie ſich von ſelbſt verſteht) ein kleines Geſchenk erhalten, verdienen Diejenigen, welche Schlangen tanzen laſſen, beſonders erwähnt zu werden, da dieſes Schauſpiel vorzüglich geeignet iſt, den Europäer in Erſtaunen und Schrecken zu ſetzen, zumal wenn er hört, daß die Schlangen, welche man hierzu benutzt, faſt immer zu den giftigſten gehören und ihr Biß gewöhnlich in nicht mehr als einer Viertelſtunde den Tod nach ſich zieht. Auf der Küſte Koromandel findet ſich dieſe Schlangenart in großer Menge; man nennt ſie Cobra de Capellos, d. h. behelmte Schlangen. Sie ſind in der Regel drei bis vier Fuß lang und ihre gewöhnliche Farbe iſt gelb mit ſchwarzen Flecken. Von den andern orientaliſchen Schlangen unterſcheiden ſie ſich nur dadurch, daß ſie hinten zwei Zoll unter dem Kopfe einen Sack haben, der, wenn ſie kriechen oder ſich in ruhigem Zuſtande befinden, faſt gar nicht bemerkbar iſt, ſobald ſie aber aus Zorn oder Freude in Bewegung gerathen, anſchwillt und auf beiden Seiten des Kopfes ſich ausdehnt; er bildet alsdann eine flache Oberfläche, worauf ſich in einem ſchmuziggelben Grunde gleichſam ein paar ſchwarze Flecken zeigen, und der Kopf des Thieres ſcheint horizontal aus dem obern Theile dieſes Sackes hervorzugehen.

Dieſe Schlangenart zeichnet ſich vor allen übrigen durch ihre ausnehmende Empfänglichkeit für Muſik aus. Sobald man ihren Schlupfwinkel kennt, kann man ſich ihrer mittels Muſik ſicher bemächtigen. Die Indier, welche ſich dadurch, daß ſie dieſe Schlangen ſehen laſſen, ihren Unterhalt verſchaffen, beſchäftigen ſich auch mit der Jagd derſelben, und da die Art, wie ſie ſich dieſer Thiere bemächtigen, nicht allgemein bekannt iſt, ſo dürfte die Schilderung folgender Scene, welche in dem Hauſe des Statthalters von Pondichery ſtattfand, nicht ohne Intereſſe ſein.

Während der Mittagstafel zeigte ein Diener der Familie an, man habe eine große Cobra de Capellos in das Speiſezimmer kriechen ſehen. Der Gouverneur ließ einen Schlangenfänger holen und die ganze Tiſchgeſellſchaft begab ſich ſogleich nach deſſen Ankunft in das Gewölbe. Als man den Schlupfwinkel der Schlange ausfindig gemacht hatte, kauerte der Malabare nieder und ſpielte ein Inſtrument, welches der Form nach einem Flageolet gleicht, aber etwas von dem ſchreienden Tone einer Sackpfeife hat. Ungefähr nach einer Minute kroch eine drei Fuß lange Schlange hervor, ſtellte ſich in einige Entfernung von dem Manne, gab dem obern Theile ihres Körpers eine ſchwingende Bewegung und ſchwellte, als augenſcheinliches Zeichen der Freude, die ſie empfand, ihren Sack auf. Nachdem alle Anweſende dieſe Wirkung der Muſik auf die Schlange hinlänglich beobachtet hatten, gab man dem Malabaren ein Zeichen, worauf dieſer das Thier am Ende ſeines Schweifes ergriff und es in einen zu deſſen Aufnahme beſtimmten leeren Korb legte.

Ehe man die ſo gefangenen Cobras de Capellos unter die Tänzer läßt, beraubt man ſie zuvor der Werkzeuge, wodurch ſie gefährlich werden können. Man läßt ſie frei auf dem Boden und reizt ſie dann mit einem Stücke rothen Tuches, welches man an das Ende eines Stabes befeſtigt, ſo lange, bis ſie ſich wüthend darauf ſtürzen und mit ſolcher Heftigkeit hineinbeißen, daß die Zähne darin ſtecken bleiben.

Die Körbe, worein man die Schlangen ſperrt, und deren die Indier gewöhnlich ein halbes Dutzend mit ſich herumtragen, ſind flach und rund und an jedem Ende an ein Stück Bambus befeſtigt, welches der Träger über ſeine Schultern legt. Derjenige, welcher dieſe Thiere öffentlich ſehen läßt, ſtellt zuerſt die Körbe in Form eines Halbkreiſes vor ſich auf und läßt dann die Schlangen nacheinander heraus. Sobald das Inſtrument ertönt, richtet ſich die Schlange auf und verſetzt ſich in eine ſchaukelnde Bewegung, während ihr Sack ſich aufbläht und ungefähr ein Drittel ihres Leibes auf den Boden geſtützt bleibt.

Leopold Robert.

Unter den Malern unſerer Zeit muß ohne Widerrede Leopold Robert, von dem bei längerem Leben gewiß noch viel Schönes und Großes zu erwarten geweſen wäre, als einer der begabteſten und vorzüglichſten genannt werden. Er wurde zu Chaux de Fonds im Canton Neufchatel im Jahre 1797 geboren. Schon frühzeitig zeigte er großen Hang zum Zeichnen und entſchiedenen Beruf zur Kunſt und fühlte ſich daher in der ihm angewieſenen kaufmänniſchen Laufbahn unglücklich, ſodaß ſeine Angehörigen ſich genöthigt ſahen, ihn in eine Stellung zu verſetzen, in der er ſeinen Talenten und ſeiner Neigung leben konnte. Im Jahre 1810 kam er nach Paris und hatte Unterricht bei einem daſigen Kupferſtecher, erhielt auch 1814 wegen ſeiner Leiſtungen in der Kupferſtechkunſt den zweiten großen Preis, wandte ſich aber bald einem andern Zweige der bildenden Kunſt zu, der Malerei, und wurde David's Schüler. Politiſche Verhältniſſe waren auf dieſen Übergang nicht ohne Einfluß, denn ſeit Neufchatel im Frieden von 1814 an den König von Preußen abgetreten worden war, konnte Robert ſich nicht mehr um den von der franzöſiſchen Regierung ausgeſetzten erſten großen Preis für Kupferſtechkunſt bewerben. Schon im Jahre 1816 wurde er in ſeinen Studien auf einige Zeit durch die Verbannung ſeines Meiſters David unterbrochen, der aus Frankreich verwieſen wurde, weil er im Nationalconvente für den Tod Ludwig XVI. geſtimmt hatte, und kehrte in ſeine Heimat zurück, wo er ſich durch Portraitmalerei bald einen großen Ruf erwarb. Ein reicher Kunſtkenner in Neufchatel, der auf ihn aufmerkſam geworden war, rieth ihm, zu ſeiner Ausbildung nach Italien zu gehen, und ſchoß ihm, da er die von ſeiner Familie ſchon gebrachten Opfer kannte, großmüthig die dazu nöthigen Summen vor. 1818 kam Robert nach Rom und ſtudirte daſelbſt mit großer Ruhe und Ausdauer zwei Jahre lang. Es war die ſchönſte Periode ſeines Lebens; in ſeinen Studien fand er ſein einziges Vergnügen, ohne auf Gelderwerb auszugehen; mit einem Gemälde brachte er ſo lange zu, als mancher andere Maler mit zehn, war aber dafür ſtets mit ganzer Seele bei ſeiner Arbeit. Große Schüchternheit hatte ihn gehindert, ſich die Hülfsmittel zu verſchaffen, welche Künſtlern, die ihrer Ausbildung halber in Rom leben, in der Regel zu ſtatten kommen, und ohne ſeinen gütigen Gönner wäre er in bedrängter Lage geweſen. Aber plötzlich und ohne alle Anſtrengung von ſeiner Seite fand er eine ſolche Menge von Gönnern und Beſchützern, daß alle Beſorgniß ſchwand. Wenige Monate darauf befand er ſich in ſo guten Umſtänden, daß er einen ſeiner Brüder, der ſich der wenig einträg-

Digitized by Google

lichen Uhrmacherkunſt widmete, veranlaſſen konnte, nach Rom zu kommen und ſich ebenfalls auf die Malerei, für welche er Neigung zeigte, zu legen. Bald wurden Robert's Arbeiten, meiſt kleine Gemälde, deren Zahl ſich in 14 Jahren, von 1822—35, auf 250 belief, allgemein geſucht, er wurde als einer der erſten Maler in ganz Europa anerkannt und konnte ſchon im Jahre 1828 die von ſeinem Wohlthäter vorgeſtreckten Summen zurückerſtatten. 1824 und 1827 ſandte er außer andern kleinen Gemälden zwei ſeiner beſten Arbeiten zu der jährlichen pariſer Kunſtausſtellung, den neapolitaniſchen Improviſator und die Rückkehr vom Madonnenfeſte, doch wurden ſie nicht zu den ausgezeichnetſten der Sammlung gerechnet. Zur Kunſtausſtellung von 1831 ſchickte er außer ſieben kleinern Bildern ſein berühmteſtes Gemälde, die Ankunft der Schnitter in den pontiniſchen Sümpfen, welches allgemein bewundert und einſtimmig als das beſte der vorhandenen 2500 Bilder anerkannt wurde. Die Regierung kaufte es und ertheilte dem Künſtler nach der Ausſtellung den Orden der Ehrenlegion, aber Robert war ſo beſcheiden und anſpruchslos, daß ihn während ſeines Aufenthalts in Paris die Lobſprüche, die ihm von allen Seiten geſpendet wurden, nur in Verlegenheit ſetzten. 1832 lieferte er zur berliner Ausſtellung eine treffliche Darſtellung aus dem italieniſchen Volksleben, das ihn ganz vorzüglich anſprach. Die letzten Jahre ſeines Lebens brachte er in Venedig zu. Hier malte er das unten nachgebildete Gemälde, welches Fiſcher des adriatiſchen Meeres darſtellt, die ſich fertig machen, zum Fiſchfang auf hoher See abzugehen. Es war ſein letztes bedeutendes Werk, deſſen Ausführung ihm den größten Genuß gewährte; aber erſt nach ſeinem Tode, 1836, wurde es in Paris ausgeſtellt.

Leider ſtarb nämlich dieſer treffliche Künſtler ſchon am 20. März 1835 zu Venedig durch ſeine eigne Hand; grade zehn Jahre zuvor war einer ſeiner Brüder auf dieſelbe Art geſtorben. Dieſes traurige Ende war nicht die Folge eines ausſchweifenden Lebens, das alle Freuden dieſer Welt bis zur Überſättigung genoſſen hatte, ſondern einer durch mehre Urſachen erzeugten Gemüthskrankheit. Seine Briefe enthalten die richtigſten moraliſchen Anſichten und ſeine einfache, regelmäßige Lebensweiſe gibt nicht den mindeſten Anlaß zu der Vermuthung, daß Gewiſſensbiſſe ihn zur Verzweiflung getrieben hätten. Sein Charakter hatte viel Eigenthümliches; wiewol ſeine Sinnesart ſchüchtern und ſogar düſter war, beſaß er doch eine ſehr lebhafte Einbildungskraft. Nach Gewinn ſtrebte er nicht, faſt ebenſo wenig nach Ehre; ganze Tage brachte er, in die Ausübung ſeiner Kunſt vertieft, in ſeinem Arbeitszimmer oder mit der Betrachtung von Naturſcenen und Naturgegenſtänden zu, die für den Künſtler ein Intereſſe hatten; aber von Zeit zu Zeit wandelte ihn eine ſeltſame Schwermuth an, eine Stimmung, die er oft glücklich bekämpfte, indem er in der Bibel Troſt und Gemüthsruhe ſuchte und fand, der er aber leider endlich doch erlegen iſt.

Fiſcher von Chioggia bei Venedig, nach einem Gemälde von Robert.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

306.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Februar 9, **1839.**

Calderon.

Don Pedro Calderon de la Barca, der größte Dichter, den Spanien hervorgebracht hat, wurde zu Madrid am Neujahrstage 1601 geboren. Im Jeſuitencollegium ſeiner Vaterſtadt, wo er von ſeinem neunten Jahre an gebildet wurde, zeichnete er ſich ſo aus, daß er ſchon im dreizehnten Jahre die hohe Schule zn Salamanca beziehen konnte, wo er fünf Jahre lang den Studien oblag. Zur Dichtkunſt zeigte er ſchon früh Anlagen ſeltener Art und ſchrieb ſchon vor ſeinem vierzehnten Jahre ſein erſtes Schauſpiel. Sein Talent wurde bald bemerkt und verſchaffte ihm ſelbſt bei Hofe vornehme Gönner. In Spanien regierte damals (1621—65) Philipp IV., ein prachtliebender Fürſt, der ein warmer Freund der Wiſſenſchaften und Künſte, insbeſondere aber des Theaters war, auf welches er große Summen verwendete. An ſeinem Hofe fehlte es deshalb für ein ſo hervorragendes Talent, als Calderon beſaß, nicht an den glänzendſten Ausſichten, doch begnügte ſich dieſer damit nicht, ſondern trat in den Soldatenſtand und diente ſeinem Monarchen zehn Jahre lang (1625—36) mit Auszeichnung in Mailand und den Niederlanden. Im Jahre 1636 rief ihn der König nach Madrid zurück, ertheilte ihm den St.-Jagoorden und übertrug ihm die Leitung der Hoffeſte und theatraliſchen Aufführungen. Als ſich im Jahre 1640 Catalonien empörte und alle Ritterorden dem Feldzuge beiwohnen mußten, verſäumte auch Calderon nicht, ſeiner Pflicht nachzukommen, wiewol ihn der König ausdrücklich von dem Militairdienſte entbunden hatte, um ein Stück für das Theater zu ſchreiben; nachdem dieſes vollendet und aufgeführt worden war, ging Calderon zur Armee und diente unter dem berühmten Herzog Gaſparo de Guzman. Nach Beendigung des Feldzugs kehrte er an den Hof zurück und erhielt ununterbrochene Beweiſe der hohen Gunſt und Achtung des Königs. An den fernern Feldzügen in Catalonien, das erſt nach funfzehnjährigem Wider-

ſtande gänzlich unterworfen wurde, nahm er keinen Theil, ſondern trat 1651 in den geiſtlichen Stand. Seitdem beſchäftigte er ſich wenig mehr mit weltlichen Schauſpielen, ſondern vorzugsweiſe mit der Abfaſſung von geiſtlichen Schauſpielen, ſogenannten Autos oder Fronleichnamsſtücken, mit denen er 37 Jahre lang nicht nur Madrid, ſondern auch viele andere angeſehene Städte Spaniens verſorgte und ein bedeutendes Vermögen erwarb, das er der Prieſtercongregation des Apoſtels Petrus in Madrid, deren Vorſteher er ſeit 1666 war, vermachte. Er ſtarb am 25. Mai 1687 im 87. Jahre zu Madrid und wurde in der Pfarrkirche zu San-Salvador begraben, wo ihm ein prächtiges Denkmal geſetzt wurde.

Unſtreitig war Calderon einer der ausgezeichnetſten dramatiſchen Dichter aller Zeiten und Länder; Innigkeit der Empfindung, eine kühne und feurige Phantaſie, Reichthum und Tiefe der Gedanken und eine edle und ſchöne Sprache zeichnen ihn aus, und nur dem Verderbniſſe des ſpaniſchen Nationalgeſchmacks iſt es zuzuſchreiben, daß ſeine lange Zeit allgemein bewunderten Stücke von dem ſpaniſchen Theater faſt völlig verſchwunden ſind. Dabei iſt ſeine außerordentliche Fruchtbarkeit bewundernswürdig; er hat 127 Schauſpiele (von denen aber nur 108 gedruckt ſind), 95 Fronleichnamsſtücke, 200 Vorſpiele, 100 Zwiſchenſpiele, außerdem eine große Menge Lieder, Sonette, Romanzen und kleinere Gedichte geſchrieben. In ſpäterm Alter, wo ſein Gemüth eine entſchieden religiöſe Richtung angenommen hatte, beurtheilte er ſeine frühern weltlichen Dichtungen ſtreng und ungerecht und zog ihnen die geiſtlichen beiweitem vor. Sein letztes Stück ſchrieb er in ſeinem 81. Jahre. Unter ſeinen romantiſchen Trauerſpielen ſteht „Der ſtandhafte Prinz“ oben an, wiewol von Vielen „Das Leben ein Traum“ vorgezogen wird. Letzteres iſt dasjenige ſeiner Stücke, welches auf deutſchen Bühnen ohne Zweifel das meiſte Glück gemacht hat und noch jetzt gern geſehen wird.

Chronik der Eiſenbahnen im Jahre 1838.

Als wir im verwichenen Jahre *) über die in den Jahren 1835, 1836 und 1837 vollendeten und eröffneten Eiſenbahnſtrecken, insbeſondere des Feſtlandes von Europa, berichteten, ſprachen wir die Hoffnung aus, daß das Jahr 1838 für ſich allein zu einem ſolchen Berichte hinreichenden Stoff darbieten werde. Dieſe Hoffnung iſt in der That vollſtändig in Erfüllung gegangen; die Fortſchritte, welche die Sache der Eiſenbahnen und Dampfwagen in dem abgelaufenen Jahre gemacht hat, wenn wir nur ihre Ausbreitung, nicht ihre Vervollkommnung ins Auge faſſen, ſind wahre Rieſenſchritte geweſen, und namentlich in unſerm Vaterlande hat das neue Communicationsmittel ſich, ungeachtet der unleugbar damit (faſt möchte man ſagen unzertrennlich) verbundenen Gefahren und Schwierigkeiten, überall, unter allen Ständen Vertrauen und beifällige, ja bewundernde Anerkennung erworben, wenn auch die ſanguiniſchen Hoffnungen Derer, welche ſich durch das Erbauen der Eiſenbahnen bereichern zu können meinten, bedeutend herabgeſtimmt worden ſind; wir ſehen uns daher im Stande, unſern Leſern einen überaus günſtigen Bericht vorzulegen.

In Belgien wurden drei neue Bahnſtrecken eröffnet: von Tienen oder Tirlemont über Waremme bis Ans, eine Meile von Lüttich, $5\frac{3}{4}$ geographiſche Meilen *), am 2. April; von Gent bis Brügge, $5\frac{1}{2}$ Meilen, am 12. Auguſt; von Brügge bis Oſtende, 3 Meilen, am 28. Auguſt; zuſammen alſo $14\frac{1}{4}$ Meilen. Das große Eiſenbahnnetz, mit welchem dieſes Land bedeckt werden ſollte, iſt demnach zur größern Hälfte fertig; die vollendeten zehn Sectionen haben eine Geſammtlänge von 34 Meilen und koſten etwa 9 Mill. Thlr.; acht derſelben, 28 Meilen lang, laufen in oſtweſtlicher Richtung und verbinden Lüttich mit der Nordſee, die übrigen beiden, von Brüſſel bis Antwerpen, laufen von Süden nach Norden; beide Linien ſchneiden ſich in Mecheln, das den Mittelpunkt des ganzen Netzes bildet, welches ſich in Kurzem bis an die deutſche und franzöſiſche Grenze erſtrecken wird. Die Zahl der Reiſenden betrug auf ſämmtlichen Strecken im Jahre 1837 1,384,577, im Jahre 1838 2,193,316 (im erſten Vierteljahre 314,600, im zweiten 575,279, im dritten 791,561, im vierten 511,876). Die Bruttoeinnahme betrug 1837 1,416,983 Francs, 1838 aber mehr als das Doppelte, 3,097,830 Francs (etwa 840,000 Thlr).

In Deutſchland wurden nicht weniger als 15 einzelne Bahnſtrecken, zuſammen etwa $21\frac{1}{2}$ Meilen lang, eröffnet, die zu folgenden Eiſenbahnen gehören: 1) Von der Bahn von Wien nach Bochnia in Galizien, genannt Kaiſer-Ferdinands-Nordbahn, 60 Meilen lang, wurde am 6. Januar die Strecke von Wien (dem Prater) bis Floridsdorf, 1 Meile, eröffnet, nachdem die $1\frac{1}{2}$ Meilen lange Strecke von Floridsdorf bis Deutſch-Wagram ſchon ſechs Wochen vorher (ſ. Nr. 267) eröffnet worden war; am 19. Auguſt wurde eine neue Strecke von 2 Meilen, von Wagram bis Genſerndorf, eröffnet, und am 15. December begannen Probefahrten von Brünn bis Reygern, $1\frac{1}{2}$ Meile.

2) Die leipzig-dresdner Eiſenbahn machte von allen die ſchnellſten Fortſchritte. Im Jahre 1837 war, wie erwähnt, nur eine kleine, kaum eine Meile lange Strecke bei Leipzig eröffnet worden; im Jahre 1838 wurden dagegen folgende ſieben Strecken eröffnet: am 11. Mai vom gerichshainer Damme bis Machern, 1 Meile; am 19. Juli von Dresden bis zum Gaſthof zur Weintraube, unweit der Elbe, 1 Meile; am 31. Juli von Machern bis Wurzen, 1 Meile; am 16. September von Wurzen bis Dahlen, $2\frac{1}{2}$ Meilen, und gleichzeitig vom Gaſthof zur Weintraube bis Oberau, 2 Meilen; am 3. November von Dahlen bis Oſchatz, $1\frac{1}{4}$ Meile; endlich am 21. November von Oſchatz bis Rieſa an der Elbe, $1\frac{3}{4}$ Meilen; zuſammen alſo $10\frac{1}{2}$ Meilen, ſodaß von der ganzen $15\frac{1}{2}$ geographiſche Meilen langen Bahn bereits faſt 12 Meilen befahren werden. Die noch fehlenden $3\frac{1}{2}$ Meilen von Rieſa bis Oberau waren jedoch am Schluſſe des Jahres mit alleiniger Ausnahme der Elbbrücke bei Rieſa und des Tunnels bei Oberau ebenfalls ganz vollendet, und im Mai dieſes Jahres ſteht die Eröffnung der ganzen Bahn bevor. Die Perſonenfrequenz betrug im Jahre 1837 (vom 24. April an) 145,674, im J. 1838 aber 365,890 Perſonen.

3) Die münchen-augsburger Bahn, 8 Meilen lang, ſchritt dagegen nur langſam fort. Nur eine kleine Strecke derſelben, von Augsburg bis zur ſogenannten Inſel, etwa eine halbe Stunde, wird ſeit dem 3. September befahren, aber nur mit Pferden. In den beiden erſten Monaten fuhren darauf 14,797 Perſonen.

4) Die berlin-potsdamer Eiſenbahn, $3\frac{1}{2}$ Meilen lang, wurde am 29. October eingeweiht und ſeitdem

---

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 267.

*) Auch im Folgenden ſind immer geographiſche Meilen, deren 15 auf einen Grad des Äquators gehen, zu verſtehen.

Digitized by Google

ihrer ganzen Länge nach befahren, nachdem ſchon am 21. September die größere Hälfte derſelben, von Potsdam bis Zehlendorf, eröffnet worden war. Der Bau hatte am 29. Mai 1837 begonnen und war mit einem Capitale von einer Million Thaler hergeſtellt worden. Befahren wurde die Bahn vom 21. September bis 31. December von 102,119 Perſonen.

5) Die Bahn von Braunſchweig bis Wolfenbüttel, $1\frac{3}{8}$ Meile lang, die erſte Section der ſechs Meilen langen Bahn von Braunſchweig bis Harzburg, an die ſich eine Bahn von Goslar nach Harzburg ($1\frac{1}{4}$ Meile) anſchließen wird, wurde am 30. Nov. vom Herzoge eingeweiht. Der Bau dieſer Bahn hatte am 22. Aug. 1837 begonnen und iſt auf Staatskoſten ausgeführt worden. Die Frequenz auf derſelben betrug in den erſten vier Wochen, vom 1.—28. Dec., 24,600 Perſonen.

6) Von der düſſeldorf-elberfelder Bahn, $3\frac{1}{2}$ Meilen lang, wurde die erſte Section, von Düſſeldorf bis Erkrath, $1\frac{1}{6}$ Meile, am 20. December eröffnet; vorher waren ſchon am 12. October auf einer halb ſo langen Strecke öffentliche Probefahrten unternommen worden.

Alle dieſe Bahnen werden (mit Ausnahme der dritten) mit Dampfwagen, die faſt alle aus England bezogen ſind, da aus deutſchen Werkſtätten noch kein einziger hervorgegangen iſt, befahren, ſodaß gegenwärtig ſchon neun größere Städte in Deutſchland (vor zwei Jahren nur Nürnberg) das Schauſpiel der Dampfwagenfahrten haben. Die erſte deutſche Dampfeiſenbahn, von Nürnberg nach Fürth, wurde in den drei erſten Jahren ihres Beſtehens von 1,357,285 Perſonen befahren und die Einnahme betrug in dieſer Zeit in runder Summe 100,000 Thaler. Außer den oben genannten Eiſenbahnen wurde im Jahre 1838 noch an mehren, insbeſondere an der leipzig-magdeburger, an der rheiniſchen von Köln nach Aachen und der belgiſchen Grenze, an der Taunuseiſenbahn von Frankfurt am Main nach Mainz und Wiesbaden und an der badiſchen fleißig gearbeitet, auch an der Rhein-Weſerbahn von Minden bis Elberfeld, die aber ſchwerlich vollendet werden wird, während bei andern, namentlich der berlin-ſächſiſchen, welche von Berlin über Wittenberg und Deſſau nach Köthen führt und hier in die leipzig-magdeburger einmündet, und der nürnberg-bamberger der Bau in Kurzem beginnen dürfte. Weiter ſcheinen die Bahnen in der bairiſchen Pfalz (dem ſonſtigen Rheinkreiſe), von Nürnberg nach Augsburg, von Prag nach Brünn, von Wien nach Trieſt, von Berlin nach Stettin und Frankfurt an der Oder, von Hamburg bis Lübeck, die oberſchleſiſche und die erzgebirgiſche Bahn und andere, für welche ſich ſämmtlich Unternehmer gefunden haben, von ihrer Ausführung entfernt zu ſein. Erſt ganz kürzlich iſt zum Bau einer Eiſenbahn von Hamburg nach Bergedorf eine Geſellſchaft zuſammengetreten.

In **England** und **Schottland** wurden folgende Bahnen eröffnet: 1) Die Rieſenbahn von London nach Birmingham, $24\frac{1}{4}$ deutſche Meilen lang, von welcher ſchon im Jahre 1837 $6\frac{1}{2}$ Meilen, im J. 1838 aber wieder zwei einzelne Sectionen am 9. April eröffnet wurden, worauf endlich am 17. September die ganze Bahn eingeweiht wurde. Wir haben bereits in Nr. 300 über dieſe längſte aller bisherigen engliſchen Eiſenbahnen ausführlichere Nachrichten mitgetheilt, auf welche wir verweiſen; nachträglich geben wir hier die Abbildungen zweier der bedeutendſten zu derſelben gehörigen Bauwerke. 2) Von Mancheſter bis Bolton, zwei Meilen, eröffnet am 31. Mai. 3) Von der ſogenannten großen Weſtbahn, welche London mit der bedeutenden Handels- und Hafenſtadt Briſtol verbinden und eine Länge von 25 Meilen erhalten, demnach der unter 1) genannten Bahn ziemlich gleich kommen wird, wurde am 4. Juni die erſte Strecke von London bis Maidenhead, unweit der königlichen Sommerreſidenz Windſor und der berühmten Schule Eton, ſechs Meilen lang, eröffnet. Dieſe Bahn weicht von allen bisher in England und auf dem feſten Lande von Europa gebauten, mit alleiniger Ausnahme der petersburger, durch ihre weit größere Spurweite ab, die ſonſt gewöhnlich 4 Fuß $8\frac{1}{2}$ Zoll engliſches Maß, hier aber 7 Fuß beträgt, was in vielen Hinſichten große Vortheile, namentlich einen feſtern Stand der Wagen und demnach größere Sicherheit gegen das Umwerfen gewährt. Auch die Perſonenwagen haben viel Eigenthümliches, beſonders die überaus eleganten Wagen erſter Claſſe; dieſe enthalten neun getrennte, mit Sammt überzogene Sophas zu zwei Perſonen, Tiſche, auf denen man ſpielen kann, Erfriſchungen, Lecture, Schachbreter u. ſ. w., ſind demnach den Staatskajüten auf Flußdampfſchiffen ähnlich; die Decke in denſelben iſt in der Mitte ſo erhöht, daß man bequem aufrecht gehen kann. Freilich koſtet ein ſolcher Wagen ohne Geſtell 2800 Thaler! Die Schienen liegen auf Unterlagen von kyaniſirtem Holze. 4) Die wichtige Bahn von Newcaſtle am Tyne bis Carlisle, 13 Meilen lang, von denen 10 bereits ſeit dem 16. März 1837 befahren werden, wurde am 10. Juni vollſtändig eröffnet. 5) Von Dundee bis Arbroath in Schottland (unweit des berühmten Leuchtthurmes Bellrock), $4\frac{1}{4}$ Meilen, eröffnet am 6. October. 6) Die nördliche Verbindungsbahn, fünf Meilen lang, welche Mancheſter und Liverpool mit der nördlich von beiden liegenden Stadt Preſton verbindet und eine Fortſetzung der großen Verbindungsbahn von Birmingham bis zu jenen beiden großen Handelsſtädten iſt, wurde am 19. October eröffnet. 7) Endlich wurde am 24. December die Bahn von London bis Greenwich, noch nicht eine Meile lang, welche am 15. December 1836 nur bis Deptford eröffnet worden war, ſodaß noch etwa eine Viertelmeile fehlte, vollſtändig eröffnet. Dieſe Eiſenbahn iſt zwar eine der kürzeſten im Lande, aber ihrer Bauart wegen höchſt merkwürdig. Sie läuft nämlich über etwa 1000 gemauerte Bogen, die zum Theil zu Wohnungen eingerichtet ſind, in einer Höhe von 22 Fuß über dem Boden, wodurch ſich auch ihr langſamer Bau erklärt. Demnach beträgt — wenn nämlich unſere Aufzählung vollſtändig iſt, was freilich nicht verbürgt werden kann — die Länge der in dieſem Jahre in Großbritannien eröffneten Eiſenbahnen 38 geographiſche Meilen. Irland hat außer der kurzen von Dublin nach Kingſton noch keine Eiſenbahnen, doch haben ſich daſelbſt neuerdings Vereine gebildet, um den Bau einiger Eiſenbahnen auf Staatskoſten zu betreiben. Die Geſchwindigkeit der Dampffahrten iſt in England im Allgemeinen größer als in Belgien und Deutſchland und beträgt nicht ſelten ſechs Meilen in der Stunde; aber als eine beſondere Merkwürdigkeit muß die Fahrt des franzöſiſchen Marſchalls Soult von Mancheſter nach Liverpool erwähnt werden, bei welcher der Weg von $6\frac{3}{4}$ Meilen in 30 Minuten zurückgelegt wurde.

Von **Frankreich** iſt im Grunde wenig Erfreuliches zu melden. Die Sache der Eiſenbahnen ſchreitet dort auffallend langſam fort; der Vorſchlag der Regierung, die bedeutendſten Bahnen auf Staatskoſten zu bauen, wurde von der Deputirtenkammer verworfen, worauf ſich zum Bau derſelben — namentlich der Bahnen von Paris nach Rouen, Havre und Dieppe und von Paris nach Orleans — Actiengeſellſchaften bildeten. Eröffnet wurde jedoch nur (am 12. September)

Eingang des londoner Bahnhofes bei Euſton-Square.

eine einzige kleine Bahnſtrecke, von Paris bis St.-Cloud, 1¾ Meile, die erſte Section der Bahn von Paris nach Verſailles auf dem rechten Seineufer (auch auf dem linken soll von einer andern Geſellſchaft eine Bahn in derſelben Richtung gebaut werden). Auf dieſer Bahn wurde am 25. October die erſte in Frankreich gebaute Locomotive eingeweiht. Außerdem wurde an der Bahn von Strasburg nach Baſel und einigen kleinern gebaut. Die Eiſenbahn von Paris nach St.-Germain hat unterdeſſen bei Ermangelung aller Concurrenz ſehr gute Geſchäfte gemacht; im erſten Jahre (vom 26. Auguſt 1837 bis 25. Auguſt 1838) fuhren auf derſelben 1,375,396 Perſonen, alſo im Durchſchnitt täglich beinahe 3800, eine ſo ungeheure Frequenz, wie ſie noch auf keiner andern vorhandenen Eiſenbahn vorgekommen iſt, die aber auch nur bei einer Reſidenz, welche faſt eine Million Einwohner zählt, möglich war; die Einnahme betrug in dieſer Zeit 420,000 Thaler.

In Holland, Italien, der Schweiz und Ungarn iſt noch keine der projectirten oder im Bau befindlichen Bahnſtrecken zur Vollendung gekommen. Die Bahn von Amſterdam bis Harlem wird von einer Geſellſchaft gebaut und ſoll über Leyden und Haag bis Rotterdam fortgeſetzt werden; dagegen werden die Koſten der Bahn von Amſterdam bis Arnheim mit einer Zweigbahn von Utrecht bis Rotterdam mittels einer Anleihe, deren Intereſſen der König von Holland aus ſeinem Privatvermögen garantirt, beſtritten. In Italien hat nur bei der kleinen Bahn von Neapel bis Nocera der Bau wirklich begonnen, doch wird dies in Kurzem auch bei der großen, 37 Meilen langen Bahn in Oberitalien, von Venedig bis Mailand, bei welcher alle Vorarbeiten beendigt ſind, der Fall ſein. Zwei andere Bahnen, von Mailand bis Como und von Florenz bis Livorno, ſind gleichfalls im Werke. Die Bahn von Baſel bis Zürich ſcheint im weiten Felde zu ſein; eher möchten die ungariſchen von Wien nach Raab, von Presburg bis Tyrnau und von Presburg bis Peſth ins Leben treten.

In Rußland begnügt man ſich vor der Hand mit der Bahn von Petersburg nach Zarskojeſelo und Pawlowsk, auf welcher im erſten Halbjahre ihrer regelmäßigen Benutzung 460,302 Perſonen fuhren, wodurch eine Einnahme von mehr als 200,000 Thalern erzielt wurde.

Es verdient bemerkt zu werden, daß bisher auf ſämmtlichen deutſchen Eiſenbahnen kein Unfall von Bedeutung vorgekommen iſt; der ſchlimmſte fand noch in Berlin ſtatt, wo in Folge des Stoßes einer Locomotive gegen einen Wagenzug, den ſie durch Schieben beſchleunigen ſollte, am 10. November einige Perſonen verletzt wurden. Auf der nürnberger Bahn hat in den drei Jahren ihres Beſtehens Niemand eine lebensgefährliche Verletzung erhalten, und auf der leipzig-dresdner Eiſenbahn erlitt ſogar kein Paſſagier die geringſte Beſchädigung. Von den außerdeutſchen Bahnen läßt ſich nicht Daſſelbe ſagen; namentlich auf den belgiſchen und engliſchen Bahnen kamen Unglücksfälle von ernſterer Bedeutung vor, in der Regel durch grobe Fahrläſſigkeit verurſacht; z. B. zwiſchen Lüttich und Löwen am 3. Auguſt 1838, wo in Folge der Wegnahme einer Schiene ein aus zwei Locomotiven und zehn Perſonenwagen, die von Soldaten beſetzt waren, beſtehender Wagenzug von einem Damme von 12 Fuß Höhe herabſtürzte und doch wunderbarerweiſe Niemand getödtet, nur wenige Perſonen leicht verletzt wurden; ferner zwiſchen Brügge und Gent am 20. Auguſt, wo bei der Rückkehr eines außerordentlichen Wagenzuges, der den König nach Oſtende gebracht hatte, eine Drehbrücke über die Lys geöffnet geblieben war, ſodaß ein Wagen in den Fluß fiel und zwei Perſonen auf der Stelle todt blieben. Auf der Bahn von Paris nach St.-Germain fanden am 10. Juni und 12. Auguſt Zuſammenſtöße von zwei Wagenzügen ſtatt, von denen namentlich der zweite viele Verletzungen und die Zertrümmerung mehrer Wagen zur Folge hatte. Am 23. April entzündete ſich (angeblich durch die aus dem Schornſteine der Maſchine fliegenden Funken) auf der petersburger Bahn ein Wagen, der außer mehren Perſonen das kaiſerliche Silber-

Eingang des Tunnels durch den primroſer Hügel.

ſervice enthielt, und verbrannte mit ſeinem Inhalte gänzlich, wobei 15 Perſonen, die während der Fahrt herausſprangen, ſich zum Theil ſehr ſtark verletzten.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika haben die Eiſenbahnen, deren Heimat eigentlich England iſt, bekanntlich eine wahrhaft ungeheure Ausdehnung erreicht, doch ſind die von daher kommenden Nachrichten zu mangelhaft, als daß wir viel Detail über das letzte Jahr mittheilen könnten. Ein glaubwürdiger und ſachverſtändiger Reiſender, der engliſche Ingenieur David Stephenſon, welcher ganz kürzlich Nordamerika bereiſt und über die dort vorhandenen Land- und Waſſerbauten ein belehrendes Werk herausgegeben hat, gibt die Länge der bis jetzt theils fertigen, theils im Bau begriffenen dortigen Eiſenbahnen auf 1600 engliſche oder 350 geographiſche Meilen an; rechnet man die erſt projectirten hinzu, ſo kommt mehr als das Doppelte heraus. Zu den größten, theils fertigen, theils in Angriff genommenen gehören folgende: 1) Von Neuyork bis zum Erieſee, über 100 geogr. Meilen; 2) von Boſton bis Buffalo am Erieſee, in gerader Linie 90 Meilen, aus 11 einzelnen, von ebenſo vielen Geſellſchaften unternommenen Bahnen beſtehend, von denen 3 fertig ſind; 3) von Philadelphia bis zum Staate Ohio, 90 Meilen (zur Hälfte fertig); 4) von Baltimore nach Ohio, 67 Meilen (erſt etwa zum dritten Theile fertig); 5) von Baltimore nach Virginien, 47 Meilen. Dieſe Bahnen führen zum Theil durch öde, faſt undurchdringliche Wälder, in denen man, der ſchnellen Dampffahrt ungeachtet, Stunden lang, mit Ausnahme der Häuſer der Wächter und Aufſeher, keine menſchliche Wohnung antrifft. Als ein Beiſpiel der außerordentlichen Schnelligkeit, mit welcher in Nordamerika gereiſt wird, führen wir an, daß vorigen Sommer ein beliebter Schauſpieler die Rolle des Falſtaff an einem Donnerſtage in Waſhington, Tags darauf in Philadelphia, am Sonnabend wieder in Waſhington ſpielte, dabei in jeder Stadt 12 Stunden verweilte und am Sonntag gegen Mitternacht in Neuyork anlangte, was man erſt würdigen kann, wenn man weiß, daß Waſhington von Philadelphia 32½, von Neuyork aber 49½ Meilen entfernt iſt. Was die amerikaniſchen Eiſenbahnen von den europäiſchen vorzugsweiſe unterſcheidet, ſind die auf jenen häufig vorkommenden, zuweilen ziemlich ſteilen, ſchiefen Flächen. So finden ſich z. B. auf der 18 Meilen langen Bahn von Philadelphia nach Columbia im Staate Pennſylvanien Steigungen von 1 in 14½ und 1 in 21, die von den Dampfwagen aus der Werkſtatt des Ingenieurs Norris in Philadelphia, ohne Anwendung von ſtehenden Dampfmaſchinen oder Beiſtand von Hülfsmaſchinen, mit Leichtigkeit überwunden werden. Jene, ſowie andere amerikaniſche Dampfwagen (von denen ſich einer in Leipzig befindet), ſind durch ihre Conſtruction, namentlich durch den aufrechtſtehenden Keſſel und die große Zahl der Heizröhren in denſelben u. ſ. w., von den in Europa üblichen engliſchen weſentlich verſchieden, werden auch nicht wie dieſe mit Steinkohlen, ſondern faſt durchgehends mit Holz (Fichtenholz), nur an wenigen Orten mit Anthracit geheizt. Viel Eigenthümliches haben auch die amerikaniſchen Perſonenwagen; dieſe ſind in der Regel ſehr groß, haben Sitze für 60 Perſonen und ihr Himmel iſt ſo hoch, daß die größten Männer bequem darin aufrecht ſtehen können. In der Mitte des Wagens befindet ſich zwiſchen den Sitzen ein Gang, der von einem Ende zum andern führt, auch ſind die einzelnen Wagen ſo miteinander verbunden, daß man, ohne auszuſteigen, den ganzen Wagenzug entlang gehen kann; im Winter werden ſie geheizt. (In Leipzig befindet ſich ein amerikaniſcher Perſonenwagen mit acht Rädern, auf welchem 100 — 110 Perſonen Platz haben; 64 ſitzen in vier Reihen, die übrigen ſtehen an beiden Enden des Wagens.)

Auch auf der ſpaniſchen Inſel Cuba in Weſtindien wird eine von Havana nach Guines führende, 10 Meilen lange Eiſenbahn gebaut, deren erſte Strecke, 3½ Meilen lang, am 19. November 1837 eröffnet

Digitized by Google

wurde; ob ſie Privat- oder Staatsunternehmung iſt, und ob ſie mit Pferden oder mit Dampfwagen befahren wird, iſt uns nicht bekannt geworden. Die übrigen in dieſem Welttheile projectirten Eiſenbahnen — in Canada von Quebec nach St.-Andrews, in Mexico von Veracruz nach Mexico, in Braſilien von Rio Janeiro ins Innere — ſind noch nicht zur Ausführung gelangt; ebenſo wenig die in Oſtindien von Kalkutta nach dem St.-Georgshafen und die in Ägypten von Kairo nach Suez, auch dürfte die letztere vor der Hand Project bleiben, obgleich der Paſcha von Ägypten ſchon ſeit 1835 Schienen und anderes Material aus England bezogen hat.

Zum Schluſſe geben wir eine vergleichende Überſicht der Preiſe, welche die Reiſenden gegenwärtig auf den Eiſenbahnen verſchiedener Länder für einen Platz in der erſten und in der letzten Wagenclaſſe und für die geographiſche Meile zu bezahlen haben, ausgedrückt in preußiſchem Courant (24 Groſchen auf den Thaler).

	Letzte Wagenclaſſe.		Erſte Wagenclaſſe.	
	Gr.	Pf.	Gr.	Pf.
a) In Belgien (durchſchnittlich 1 Gr. 6 Pf.)	1	4	3	10
b) In Deutſchland:				
Berlin bis Potsdam	1	8	4	—
Braunſchweig bis Wolfenbüttel	1	3	3	8
Leipzig-dresdner Eiſenbahn	1	8	5	—
Nürnberg bis Fürth	1	4½	2	9
Wiener Eiſenbahn	1	8	5	—
c) In England:				
London bis Birmingham	7	—	11	4
London bis Greenwich	6	6	9	9
Große Weſtbahn	5	—	9	—
d) In Frankreich:				
Paris bis St.-Germain	1	11	3	11
Lyon bis St.-Etienne	2	10	—	—
e) In Nordamerika:				
(genaue Angaben fehlen)	5	2	—	—
f) In Rußland:				
Petersburg bis Zarskojeſelo	1	7	6	8

Das Neueſte aus der Natur- und Gewerbswiſſenſchaft.

(Beſchluß aus Nr. 305.)

Mit Vergnügen gehen wir von der Erfolgloſigkeit dieſes aëronautiſchen Strebens auf die aſtronomiſchen Bemühungen unſerer Zeit über, von welchen ſich ein befriedigenderes Reſultat für die Wiſſenſchaft erwarten läßt. Die Unterſuchung eines der allerwichtigſten Elemente der Sternkunde, der Parallaxe der Fixſterne, beſchäftigt jetzt beſonders den trefflichen königsberger Aſtronomen Beſſel, und wir dürfen unſern Leſern in Kurzem eine gründliche Mittheilung darüber verſprechen. In Erwartung derſelben unterhalten wir ſie mit einem Vortrage über den Halley'ſchen Kometen, welcher von Sir John Herſchel herrührt, bei der letzten Verſammlung der britiſchen Naturforſcher zu Newcaſtle vorgeleſen worden iſt und allgemeine Aufmerkſamkeit erregt hat. „Eine der intereſſanteſten Beobachtungsreihen, welche ich am Cap der guten Hoffnung zu machen Gelegenheit gehabt habe, betrifft den Halley'ſchen Kometen, dieſen großen Ruhm der neuern Aſtronomie. Zu ſehen, wie die vorausgeſagte Wiederkehr eines ſolchen Körpers nach Abweſenheiten von mehren 70 Jahren, während welcher er den unabläſſigen Perturbationen aller Planeten unſers Syſtems und namentlich den mächtigen Einflüſſen des Jupiter und Saturn unterworfen geweſen, auf den Tag, ja auf die beſtimmte Stunde eintrifft, iſt ſchon ein wahrhaft erhebendes Gefühl für den menſchlichen Geiſt. Was ich jedoch jetzt zu berichten habe, betrifft einen lehrreichen Umſtand in Betreff ſeiner phyſiſchen Conſtruction. Ich ſah dieſen merkwürdigen Weltkörper nach dem Durchgange durch den Punkt ſeiner Sonnennähe zum erſten Male wieder in der Nacht des 25. Januar, und von dieſer Zeit an beobachtete ich ihn regelmäßig. Er erſchien zuerſt als eine runde, wohlbegrenzte Scheibe, welche nahe an ihrem Mittelpunkt einen ſehr kleinen glänzenden Gegenſtand hatte, der genau einem eignen kleinen Kometen glich und von einem dünnen Nebel umringt war. Letzterer wurde in zwei bis drei Nächten von der Scheibe abſorbirt und verſchwand gänzlich, während ſich die Scheibe ſelbſt mit außerordentlicher Schnelligkeit erweiterte. Ich maß dieſe Vergrößerungen und fand die Zunahme vollkommen gleichmäßig; wurde angenommen, daß dieſelben ſchon länger und mit der nämlichen Gleichmäßigkeit ſtattgefunden hätten, ſo mußte die Scheibe des Kometen am 21. Januar außerordentlich klein geweſen und alſo ſeitdem eine bedeutende Veränderung in der phyſiſchen Beſchaffenheit des Kometen vor ſich gegangen ſein. Dies war bis dahin nur noch Speculation; welche Überraſchung ward mir aber, als mir der ehrwürdige Olbers, den ich auf meiner Reiſe nach Hanover beſuchte, mittheilte, daß der breslauer Aſtronom Boguslawski laut eines Schreibens den Kometen in der Nacht jenes 21. Januars wirklich nur als einen glänzenden concentrirten Punkt beobachtet habe, welcher bei 140maliger Vergrößerung keinen meßbaren Durchmeſſer zeigte. Es ſcheint hiernach, als wenn die feſtern Beſtandtheile des Kometen bis auf jenen glänzenden Punkt in der Sonnennähe zu einem unſichtbaren Dunſte verflüchtigt waren und ſich nur erſt bei der Wiederentfernung von der Sonne und der nachlaſſenden Einwirkung derſelben auf den Kometen allmälig wieder in ſichtbarer Geſtalt um den Kern niederſchlugen, wodurch das ebenerwähnte Anwachſen der Scheibe ſehr ungezwungen erklärt wird." Ähnliche Gedanken, wenigſtens hinſichtlich der Schweifbildung, hegt bereits die ältere Aſtronomie. Die Beobachtungen zeigten ſchon den frühern Aſtronomen an den Kometen meiſtens Kopf und Schweif; an jenem gewahrten ſie durch Fernröhre einen dichten Kern und um denſelben eine nebelige Atmoſphäre; den Schweif fanden ſie ſtets von der Sonne abgekehrt, dergeſtalt, daß er dem Kopfe folgt, wenn der Komet zur Sonne geht, und dagegen voran iſt, wenn derſelbe zurückkommt. (In den neuern Zeiten und bei Vermehrung der Kometenbeobachtungen ſind in dieſem Bezuge freilich mannichfache Anomalien bemerkt worden.) Wenn ſich der Komet der Sonne näherte, ſah man den Kern an der der Sonne zugekehrten Seite ſeine Rundung verlieren und ſich in einen Nebel auflöſen, welcher auf beiden Seiten um den Kern herumgeht und den Schweif verlängert. Kommt der Komet aus der Sonnennähe zurück, ſo fand man den Kern faſt gar nicht mehr und nur dichte Atmoſphäre und Schweif, daher denn ſchon jene ältern Aſtronomen auf die Vermuthung geriethen, daß die Kometen aus einer Materie beſtehen, welche durch den Einfluß der nahen Sonne aufgelöſt und in Dünſte verwandelt wird, die in dem oft viele Millionen Meilen langen Schweife fortgetrieben werden und bei der mehrmaligen Entfernung von der Sonne

Digitized by Google

verdichtet wieder zum Kern zurückfallen. Man ſieht, daß Herſchel's obige Gedanken nicht viel mehr als dieſe Gedanken der ältern Aſtronomie ſind, welche indeß durch die Herſchel'ſchen Beobachtungen eine ſchöne Beſtätigung erhalten.

Den Übergang vom natur- zum gewerbswiſſenſchaftlichen Theile unſers Berichts machen wir diesmal, indem wir vom Himmel in die Erde, nämlich in die Tiefen des arteſiſchen Brunnens, hinabſteigen, welchen die Stadt Paris bekanntlich jetzt bei ihren großen Schlachthäuſern bohren läßt und von dem in dieſen Blättern ſchon mehrfach die Rede geweſen iſt. Um das Außerordentliche dieſes Unternehmens gehörig zu würdigen, muß man zuerſt wiſſen, daß die bei dieſer Bohrung erreichte Tiefe jetzt ſchon 1400 Fuß beträgt, ohne daß man noch Waſſer gefunden hätte. Eine der größten Schwierigkeiten beſteht darin, bei einer ſo großen Tiefe Röhren einzubringen, eine Schwierigkeit, deren Überwindung wir eben unter den technologiſchen Geſichtspunkt ſtellen. Da die Röhren ineinander geſchoben werden müſſen, um an ihr Ziel zu gelangen, ſo würde, wenn die Tiefe die vorausſichtliche Grenze überſchreitet, der Röhrendurchmeſſer endlich überaus klein werden müſſen, welcher Fall auch wirklich eingetreten war, indem ſich die letzte Röhre ſo enge fand, daß eine neue nicht ferner eingeſchoben werden konnte. Der Architekt Mullot, der dieſe Bohrungen leitet, hat jedoch dieſe Schwierigkeit überwunden, indem er Röhren von faſt 1000 Fuß Länge einbrachte. Es iſt demſelben ſogar gelungen, den Löffel eines Bohrers, welcher in einer Kreideſchicht ſtecken geblieben war, wieder herauszubringen, welches nicht wenig ſagen will, wenn man ermißt, daß die Stange, mittels welcher dieſes ausgeführt wurde, auch gegen 1000 Fuß lang war. Das eigentlich techniſche Detail aller dieſer Operationen wird für Männer von Fach einmal ſehr inſtructiv werden. Aus einer uns nachträglich zugehenden Notiz darüber mag für jetzt hier blos noch erwähnt werden, daß es außerordentlich ſtarker Maſchinen bedarf, um den Erdbohrer in Bewegung zu ſetzen, da derſelbe 20,000 Pfund wiegt; derſelbe bringt auch täglich nur einen einzigen Fuß ein. Dieſes Unternehmen hat aber zugleich noch eine wiſſenſchaftliche Seite, indem dabei entſchieden werden ſoll, ob das in ſolcher Tiefe endlich zu findende Waſſer wirklich den hohen Temperaturgrad haben wird, den es nach der Hypotheſe einer beſtändigen Wärmezunahme bei tieferm Eindringen in den Erdkörper haben müßte? Unter dieſem Geſichtspunkte verfolgen die Akademiker Arago und Elie de Beaumont daſſelbe mit großer Aufmerkſamkeit, und wir ſehen der Beantwortung der obigen Frage mit großer Spannung entgegen.

Für die Heizung der Dampfmaſchinen iſt ein außerordentlicher Fortſchritt durch die in England gemachte Erfindung geſchehen, ſtatt der Steinkohlen ſelbſt vielmehr eine Miſchung von Kohlenſtaub, Lehm und Theer anzuwenden, welche in Blöcke von der Geſtalt und Größe der Mauerſteine geformt wird. Man gewann bei Anwendung dieſer Miſchung faſt 50 Procent, indem man mit 50 Pfund dieſer Blöcke ziemlich Daſſelbe wie mit 100 Pfund Kohlen ausrichtete, wobei noch überdies die Raumersparniß in Anſchlag gebracht werden muß, da ſich dieſe Blöcke nicht nur der Form wegen viel beſſer als die Kohlen verpacken laſſen, ſondern auch bei größerm Gewicht in kleinerm Umfange viel weniger Platz einnehmen. Der Gedanke dieſer ſchönen Erfindung ſollte übrigens nicht auf die Dampfapparate eingeſchränkt bleiben; da das Holz als Brennmaterial täglich theurer, ja unbezahlbar wird, und der Torf, als Surrogat, doch manches empfindlichere Geruchsorgan ſehr beläſtigt, ſo mag man nur für Herde und Zimmeröfen zeitig genug auf ähnliche Miſchungen wie jene engliſche Brennziegel, wenn wir uns des Ausdrucks bedienen dürfen, denken, und es wird dazu an Material nicht fehlen. So geht z. B. in vielen Gegenden auf den Schneidemühlen noch eine Menge Sägeſpäne, beim Heckſelſchneiden eine Menge Strohreſte u. ſ. w. verloren, welches Alles ſich in gehöriger Miſchung mit einem paßlichen Bindemittel zu ſolchen Brennblöcken verarbeiten ließe.

Ich gehe von dieſer für jede Haushaltung wichtigen Frage auf einen, zunächſt nur die Landwirthſchaft intereſſirenden, in der letzten Zeit mannichfach beſprochenen Gegenſtand, die behauptete Verwandlung des Hafers in Roggen, über, welche ſo ſehr einem botaniſchen Wunder gleicht, daß ſich eine Menge von Zweifeln gegen die Thatſache ſelbſt erhoben haben. Gleichwol ſpricht ſich der neueſte Jahresbericht des gemeinnützig wirkenden Vereins für Gartenbau und Feldwirthſchaft in einem ſo zuverſichtlichen Tone darüber aus, daß es leichtſinnig erſcheinen würde, darüber wegzugehen. Es heißt daſelbſt: „Was die ſchon in frühern Jahresberichten beſprochene, zuerſt vom Oberſtlieutenant von Schauroth und ſpäterhin auch von andern Mitgliedern des Vereins beobachtete Verwandlung des Hafers in Roggen betrifft, wenn der Hafer nämlich ſehr ſpät geſäet und als Futterkraut zweimal abgeſchnitten wird (wonächſt der größte Theil der Haferſtöcke nicht abſtirbt, ſondern überwintert und ſich im nächſten Frühjahre eben als Korn zeigt), ſo hat ſich dieſe höchſt merkwürdige Erſcheinung nicht nur neuerdings beſtätigt, ſondern es wurden auch noch neue Ausſaaten gemacht, um auf Verlangen im Frühjahre 38 Haferſtöcke, mit Erdballen verſehen, und die unverkennbaren Überreſte der vorjährigen Hafervegetation neben den neuen Halmen des ſchönſten Winterkorns zeigend, vorlegen und verſenden zu können. Den Verein kann es nicht befremden, wenn noch viele Zweifler dieſer ſo höchſt auffälligen Verwandlung auftreten, da er ſolche Zweifler ja in ſeiner eignen Mitte zählt, welche aber entweder noch keinen Verſuch gemacht oder auch den Hafer zu früh geſäet haben, daher die Halme, um das Schoſſen zu verhüten, öfter als zweimal abgeſchnitten werden mußten, wodurch die Haferſtöcke indeß die Kraft zum Überwintern und zur beabſichtigten Verwandlung einbüßen. Der Hafer muß durchaus erſt in der zweiten Hälfte des Juni geſäet werden; dann wird die Verwandlung in Roggen aber auch ganz gewiß erfolgen. Dieſe genaue Einhaltung der Zeit der Saat, gleichwie das ebenſo unerlaßliche, gerade zweimalige Abſchneiden der Halme hatte dem Vereine, wie auch deſſen erſte Berichte beweiſen, anfänglich ſelbſt nicht ſo unumgänglich nothwendig geſchienen; jetzt aber iſt man dahin gekommen, es nur als eine Ausnahme zu betrachten, wenn der Verſuch auch ohne Beobachtung dieſer Bedingungen gelingt. Sollte um jene vorgeſchriebene Saatzeit der zweiten Hälfte des Juni der Boden gar zu trocken ſein, wie es ſich in dieſer Jahreszeit wol zu ereignen pflegt, ſo muß einmal gegoſſen werden, aber gerade nur ſo viel, daß die Saat eben keimen kann, weil ſonſt ein öfteres Abſchneiden nothwendig wird, um das Schoſſen zu verhüten, wodurch man aber ſeinen Zweck wieder verfehlt.“ So weit der Bericht; wir fodern aber ſchließlich alle Landwirthe auf, nach dieſer ſo einfachen und deutlichen Vorſchrift den Verſuch ſelbſt anzuſtellen, um zur Gewißheit zu bringen, wie es ſich mit dieſer

hochwichtigen, von Vielen ſo feſt behaupteten, von vielen Andern ſo entſchieden beſtrittenen Sache verhalte.

Die Kretinen.

Gleich den Kakerlaken, von denen in Nr. 285 die Rede war, bilden auch die Kretinen eine beſondere, durch eine krankhafte Abnormität ſich unterſcheidende Menſchenart. Sie haben einen dicken, unförmlichen Kopf, grobe Geſichtszüge, röthliche Augen ohne allen Ausdruck und vor Allem einen ſehr großen, nicht ſelten bis über die Bruſt herabhängenden Kropf. Aber abgeſehen von dieſer körperlichen Misgeſtalt, iſt ihnen auch eine auffallende Geiſtesſchwäche eigen; ſie ſind äußerſt träge, einer höhern Bildung unfähig, unreinlich und gefräßig, alſo ganz Das, was ihr Name anzeigt, der in der romaniſchen Sprache elende Geſchöpfe bedeutet. Am häufigſten finden ſie ſich in den Thälern von Wallis und Savoyen, wo ſie wol auf 1000 Familien ausmachen, die den Kretinismus unter ſich fortpflanzen, wiewol auch Kinder geſunder Ältern Kretinen werden können. Manche Menſchen in jenen Gegenden halten die Kretinen für heilig und erweiſen ihnen eine abergläubiſche Verehrung, wie in manchen Ländern auch mit den Kakerlaken geſchieht. Zſchokke ſagt in ſeiner Beſchreibung der Schweiz über die Kretinen Folgendes:

„Den traurigſten Anblick gewähren in den tiefern Rhonelandſchaften des Unterwallis die zahlreichen Kretinen. Man kann im Durchſchnitt in Ortſchaften, die dem Kretinismus unterworfen ſind, noch immer auf hundert Einwohner eines dieſer elenden Weſen rechnen, die mit erdfahlen Geſichtern, ſchlaffen Mienen, dummſtierenden Augen, Hals und Bruſt ekelhaft von ungeheuern Kröpfen belaſtet, zuweilen kaum Spuren der Vernunft verrathen. Manche ſind ſprachlos; ihre Stimme gleicht nur dem Blöken eines Thieres; ihr grinſendes Lächeln jagt Furcht und Grauſen ein."

„Noch immer bleiben die Urſachen dieſer entſetzlichen Verzerrung der menſchlichen Geſtalt ein Geheimniß. Thatſächlich aber iſt, daß der ausgebildete Kretinismus hauptſächlich nur in Gebirgsländern (aller Welttheile) und dann nur in den tiefern Gegenden derſelben bemerkt wird, die durchwäſſerten, ſumpfigen Boden und feuchte Luft haben, auch (wie an Schattenſeiten der Berge) eine Zeit lang im Jahre der Frühſtrahlen der Sonne entbehren. In ebenen Ländern, in hochgelegenen Thälern, an trockenen, ſonnigen Seiten tiefliegender Thäler erblickt man dergleichen unglückliche Geſchöpfe nur ſelten oder gar nicht. Unreinlichkeit und ſchlechte, wenig abwechſelnde, ſchwer verdauliche Nahrungsmittel mögen bei Menſchen mit Anlage zu ſkrophulöſen Krankheiten das Übel bedeutend befördern. Die benachbarten moorigen Ufer des Genferſees und dazu die von Zeit zu Zeit eintretenden Überſchwemmungen der Rhone tragen ohne Zweifel nicht wenig zum Verderben einer Atmoſphäre bei, die, mit Sumpfluft geſchwängert, in Hochebenen, ſonnigen Gegenden und Ebenen etwa blos Wechſelfieber erzeugen würde."

Sicher könnte das Übel ſehr vermindert, vielleicht ſogar ausgerottet werden, wenn die vom Aberglauben an mehren Orten hier und da beförderten Heirathen der Kretinen untereinander geſetzlich verboten würden, wiewol ihnen dadurch auf der andern Seite das Heirathen überhaupt gar zu ſehr erſchwert werden würde, und wenn man Kinder, die einen Anſatz zur Krankheit zeigen, in hochliegenden Gegenden erziehen ließe, die vom Kretinismus frei ſind.

Der eigentliche Kropf iſt bekanntlich eine Geſchwulſt am Halſe in der Gegend der Schilddrüſe und beſteht aus einer Anſchwellung des Zellgewebes und der in ihm befindlichen Adern, durch Austreten von Blut und lymphatiſchen Feuchtigkeiten; anfangs iſt er mehr beweglich und ſchwammig, wird aber in der Folge härter und gleichſam knorpelig. Bei Solchen, denen der Kretinismus nicht angeboren iſt, entſteht er ſchnell, nach ſtarker Anſtrengung, heftigem Huſten oder Schreien und Tragen auf dem Kopfe, am häufigſten durch Tragen ſchwerer Laſten bergan, weshalb man ihn in bergigen Gegenden am meiſten unter Menſchen findet, deren Beſchäftigung daſſelbe mit ſich bringt. Auch der häufige Genuß ſehr kalkreicher Waſſer mag zur Entſtehung des Kropfes beitragen, weniger wol das Trinken des Schneewaſſers.

Mexicaniſche Kunſt.

Kunſtwerke der Malerei und Bildhauerkunſt ſieht man in Mexico ſehr ſelten; Bildhauerarbeiten von Marmor andern Steinen oder Metall findet man faſt gar nicht, da es in Mexico nicht Sitte iſt, den Verſtorbenen Denkmäler zu ſetzen; dagegen ſieht man in ungeheurer Menge in Kirchen und Privathäuſern Bildhauerarbeiten in Holz, die zum Theil von guter, zuweilen ſogar von vorzüglicher Arbeit ſind, aber durch den bunten Anſtrich entſtellt werden. Indeſſen gibt es eine Kunſt, in welcher die Mexicaner alle andern Völker übertreffen, nämlich die des Boſſirens in Wachs. Die kleinen Wachsſtatuen von Heiligen, von Indiern in ihrer Nationaltracht, von Reitern, von Thieren aller Art, und die höchſt vollkommenen Nachbildungen von Früchten und allerhand andern Gegenſtänden ſind ungemein niedlich und laſſen nichts zu wünſchen übrig; auch werden Wachsportraits von der höchſten Ähnlichkeit verfertigt. Noch mehr erſtaunt man, wenn man die Boſſirer in ihren Werkſtätten beſucht und die Inſtrumente erblickt, mit denen ſie arbeiten. Da ſieht man in den Höhlen der Vorſtädte zerlumpte, häßliche, wildausſehende Kerle ſitzen, von dem größten Elend und dem gräßlichſten Schmuz umgeben, und eine Statue der heiligen Jungfrau, mit himmliſcher Anmuth und Sanftheit im Geſicht, oder eine treue Copie der großen Reiterſtatue in Mexico ausarbeiten. In einigen verſchieden geſpitzten Hölzchen, einigen Stücken von weißem Blech und einigen Glasſcherben beſtehen alle Inſtrumente und Geräthſchaften der zerlumpten Künſtler. Mit dieſen arbeiten ſie Figuren aus, welche die höchſte Bewunderung erregen, ſo graziös, ſo correct in Zeichnung und Ausführung ſelbſt der Muskeln und Knochen, daß man glauben ſollte, der Künſtler habe Jahre lang Anatomie ſtudirt, und doch kennt er vielleicht nicht einmal das Wort, ja er hatte vielleicht nie eine Bleifeder, noch weniger einen Pinſel oder Meißel in der Hand. Es gibt keinen Gegenſtand, welchen dieſe Leute nicht auf Verlangen aufs Täuſchendſte in den natürlichen Farben und Formen nachzubilden verſtänden. Dabei ſind die Preiſe dieſer Figuren, welche jedes Kunſtcabinet zieren würden, ſo niedrig, daß man nicht begreift, wie die Künſtler um ſo geringen Lohn arbeiten können.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

307.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Februar 16, 1839.

Japan.*)

Der Hafen Simonoſeki an der Südweſtküſte von Nipon.

I.

Japan wurde den Europäern zuerſt im 13. Jahrhunderte durch den venetianiſchen Reiſenden Marco Polo bekannt, der ſich lange am Hofe des großen Kubial Khan, des Eroberers von China, aufhielt, aber Japan nicht beſuchte und nur nach Berichten Anderer eine Beſchreibung dieſes von ihm Zipangu genannten Landes lieferte. Dieſe reizte den Unternehmungsgeiſt des Genueſers Colombo, der vor der Entdeckung Amerikas die Hoffnung nährte, die goldene Inſel Zipangu zu finden. Auf ſeiner erſten Reiſe hielt er die Inſel Cuba für Zipangu, und in demſelben Jahre (1492) fertigte ein deutſcher Geograph eine Erdkugel an, auf welcher er Zipangu in geringer Entfernung nach Weſten von den Inſeln des grünen Vorgebirges angab; doch fanden dieſe Irrthümer bald ihre Berichtigung. In der erſten Hälfte des folgenden Jahrhunderts erforſchten die Portugieſen die öſtlichen Meere und Länder Aſiens, und im Jahre 1542 wurde ein portugieſiſcher Schiffer durch einen Sturm in einen Hafen der Hauptinſel von Japan verſchlagen, wo ihn die Eingeborenen ſehr freundlich aufnahmen, da die ſtrenge Abſperrung dieſes Landes erſt ſeit 200 Jahren eingeführt iſt. Die Portugieſen benutzten ſogleich die dargebotene Gelegenheit zur Ausbreitung ihres Handels, und im Jahre 1545 bewog ein junger Japaneſe, der in Goa getauft worden war, die Jeſuiten, eine Miſſion nach Japan zu ſchicken. Unter den erſten Miſſionaren, welche nach Japan kamen, war auch der heilige Xaver, welcher der Apoſtel der Inder genannt wird. Anfangs waren die Fortſchritte der Jeſuiten nur gering, aber ihre Beharrlichkeit überwand alle im Wege ſtehenden Hinderniſſe; ſie ſetzten ſich im Lande feſt und erbauten in der großen Stadt Miako, der zweiten Stadt des Reichs, ein anſehnliches Collegium, während gleichzeitig portugieſiſche Kaufleute ſich in Japan niederließen und ſich mit den Japaneſen ſogar durch Heirathen verbanden. Je beſſer es aber den Portugieſen ging, deſto ſtolzer und übermüthiger wurden ſie, was bald zur Verſtimmung führte. Diejenigen Japaneſen, die ihren alten Sitten und Glaubenslehren zugethan waren, wurden eiferſüchtig auf die ſtolzen Frem-

*) Vgl. Pfennig-Magazin Nr. 110—113.

den und diejenigen ihrer Landsleute, die denſelben anhingen, und ſo bildeten ſich zwei feindliche Parteien. Unterdeſſen ſuchten die Holländer und Engländer den Einfluß der Portugieſen zu untergraben und ſich eines Theils des japaneſiſchen Handels zu bemächtigen, was ihnen auch gelang; beide Nationen gründeten auf der Inſel Firando Niederlaſſungen.

Nur zu bald wurde jedoch dem Chriſtenthume und der europäiſchen Civiliſation in Japan ein Ende gemacht. Schon im Jahre 1590 brach die Spannung zwiſchen den Portugieſen und bekehrten Eingeborenen einerſeits und den Anhängern des alten Glaubens andererſeits zum offenen Kampfe aus, wobei viele Menſchen ihr Leben verloren; dennoch wurden die Jeſuiten nicht eher verbannt, bis die Unbeſonnenheit einiger Franziskanermönche den Chriſten die Rache der Regierung zuzog. Dieſe Mönche kamen aus Manilla und begannen, ungeachtet der dringenden Vorſtellungen der Jeſuiten und des kaiſerlichen Verbots, eine Kirche zu erbauen und in den Straßen von Miako öffentlich zu predigen, indem ſie zu ihrer Rechtfertigung die Vorſchrift der Bibel anführten, daß man Gott mehr gehorchen müſſe als den Menſchen. In ihrem Eifer vergaßen ſie jedoch die andere bibliſche Lehre, „ſeid klug wie die Schlangen, aber ohne Falſch wie die Tauben“, denn ſie ermahnten die Japaneſen, ihre Götzenbilder zu zerſtören, und verſuchten ſogar, einen Tempel in Brand zu ſtecken. Von dieſer Zeit an nahm die Macht und der Einfluß der Portugieſen und Jeſuiten ſchnell ab und die eingeborenen Chriſten waren Verfolgungen jeder Art von ihren Landsleuten ausgeſetzt, wobei ſie ſelbſt ihre Kinder zu Märtyrern machten und lieber in den Flammen ſterben als im Heidenthum erziehen ließen. Um dieſe Zeit fanden die Holländer auf einem portugieſiſchen Schiffe, das in ihre Hände fiel, Briefe eines vornehmen Japaneſen an den König von Portugal, die der Gouverneur von Firando an den Kaiſer von Japan ſandte. Angeblich enthielten ſie die Beweiſe eines weit verzweigten Complotts der Portugieſen und japaneſiſchen Chriſten gegen den Kaiſer. Ihr Verfaſſer wurde verurtheilt und hingerichtet, und unmittelbar darauf, im Jahre 1637, erſchien eine kaiſerliche Verordnung, die Japan allen Fremden verſchloß und bis auf den heutigen Tag in Kraft geblieben iſt. Die Portugieſen wurden darin ſämmtlich nach Macao, der portugieſiſchen Niederlaſſung in China, verbannt; die eingeborenen Chriſten ſollten gefangen geſetzt werden; auf die Entdeckung von Chriſten, namentlich Prieſtern, wurden Belohnungen geſetzt, den Japaneſen wurde verboten, ihr Vaterland zu verlaſſen, und den Fremden wurde unter Androhung der härteſten Strafen unterſagt, nach Japan zu kommen. Nach Erlaß dieſes Befehls griffen mehre tauſend japaniſcher Chriſten zu den Waffen, beſetzten ein altes Caſtell bei Simabarra und beſchloſſen, ſich aufs äußerſte zu vertheidigen. Der Kaiſer foderte die Holländer auf, ihm, zum Beweiſe, daß ſie aufrichtige Bundesgenoſſen ſeien, die Empörer überwältigen zu helfen. Da ſie ihren eigenen Einfluß wanken ſahen, willfahrten ſie ihm und ſandten ein Kriegsſchiff ab, um jenen Platz zu beſchießen der auch bald erobert wurde. Während des ganzen Aufſtandes ſollen 40,000 Japaneſen umgekommen ſein. In demſelben Jahre, 1638, wurden die europäiſchen Niederlaſſungen auf der Inſel Firando zerſtört und die Holländer auf die mit dem feſten Lande durch eine Brücke zuſammenhängende kleine Inſel Deſima im Hafen von Nangaſaki verwieſen, welcher ſeitdem der einzige für Fremde zugängliche Hafen geblieben iſt; doch iſt der Handel der Holländer mit Japan ſo unbedeutend, daß ſie mehrmals damit umgingen, ihre Factorei ganz aufzuheben. Im Jahre 1640 machten die Portugieſen einen Verſuch, ihre verlorene Macht wieder zu erlangen, und ſandten eine aus 73 Perſonen beſtehende Geſandtſchaft aus Macao nach Japan. Der Kaiſer von Japan ließ jedoch, ohne auf die Rechte und die völkerrechtliche Unverletzlichkeit der Geſandten Rückſicht zu nehmen, die Portugieſen verhaften und hinrichten, mit Ausnahme von 12 Perſonen, welche mit einer hochmüthigen Botſchaft des Kaiſers, des Inhalts, daß der König von Portugal dieſelbe Behandlung erfahren würde, wenn er es wagen ſollte, den Fuß nach Japan zu ſetzen, auf ein kleines Schiff geſetzt wurden, von denen man aber nie wieder etwas gehört hat. Die engliſche Factorei auf Firando war nach kurzem Beſtand ſchon im Jahre 1623 wieder eingegangen und ein ſpäterer Verſuch der Engländer, im Jahre 1674, Handelsverbindungen mit Japan anzuknüpfen, wurde vereitelt.

Faſt alle Nachrichten, die über Japan in den vergangenen zwei Jahrhunderten, in denen es für Fremde geſperrt war, nach Europa gekommen ſind, verdanken wir den Holländern, welche jährlich eine Geſandtſchaft an den Kaiſer geſchickt haben; von dieſen jährlichen Reiſen von Nangaſaki nach Jeddo ſchreibt ſich unſere Kenntniß des Innern zum größten Theile her. Drei Gelehrte, welche zu verſchiedenen Zeiten als Ärzte bei der holländiſchen Factorei angeſtellt waren und Gelegenheit hatten, Jeddo zu beſuchen, haben Berichte über Japan bekannt gemacht: Engelbert Kämpfer, geboren zu Lemgo 1657, welcher Jeddo 1690 und 1691 beſuchte und 1716 in Lemgo ſtarb; der Schwede Thunberg, geboren 1743, welcher 1775 und 1776 in Japan war und als Profeſſor der Botanik zu Upſala 1828 ſtarb, und Franz von Siebold, geboren zu Würzburg 1796, ohne Zweifel der gründlichſte Erforſcher Japans, der als dirigirender Sanitätsoffizier beim niederländiſchen Heere in Indien angeſtellt war, ſieben Jahre, 1823—29, zum Theil als Gefangener, in Japan zubrachte und eine reiche Sammlung von japaniſchen Büchern, Karten, Bildern, Münzen, Gefäßen, Kunſt- und Naturproducten aller Art im Jahre 1830 nach Holland gebracht hat. Auch der Jeſuit Charlevoix hat eine Geſchichte von Japan geſchrieben, und unter andern Schriftſtellern über Japan iſt der Capitain Golownin zu erwähnen, der von den Japaneſen 1811 gefangen genommen wurde. Neuerdings wird das Syſtem der Abſperrung mit erneuter Strenge aufrecht erhalten, wiewol die Eingeborenen dem Verkehr mit den Ausländern im Ganzen nicht abgeneigt ſind. Die neueſte Expedition nach Japan, welche von amerikaniſchen Kaufleuten in Macao veranſtaltet wurde und angeblich zum Zwecke hatte, ſieben ſchiffbrüchige Japaneſen in ihr Vaterland zurückzubringen, iſt gänzlich mislungen. Das dazu beſtimmte, gar nicht bewaffnete Schiff Morriſon, auf welchem ſich auch der bekannte Miſſionar Gützlaff befand, kam am 30. Juli 1837 in der Bai von Jedda an, die an ihrem Eingange ſechs bis acht geographiſche Meilen breit iſt, wurde aber, als es ſich dem Hafen Uragawa näherte, beſchoſſen und dadurch am Weiterſegeln gehindert. Über den fernern Aufenthalt jenes Schiffes an der Küſte von Japan theilt das berliner „Magazin für die Literatur des Auslandes“ folgende, zwei amerikaniſchen Reiſeberichten entlehnte Angaben mit.

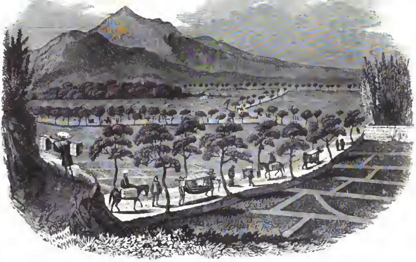
Bald nachdem der Morriſon ſich vor Anker gelegt hatte, kam eine Anzahl Boote ſehr behutſam herbeigeſegelt. Der Erſte, welcher es wagte, das Schiff zu

beſteigen, war ein alter Mann, der, auf dem Verdecke angelangt, eine ſo ungeheure Verbeugung machte, daß ſeine Naſe beinahe den Boden berührte. Durch ſein Beiſpiel ermuthigt, kamen noch viele andere Japaneſen an Bord und betrachteten das Schiff mit ſtaunender Bewunderung. Man bewirthete ſie mit ſüßem Weine und andern Erfriſchungen; der Wein wollte den Meiſten nicht munden, aber von dem Schiffszwieback aßen ſie Alle mit großem Appetite. Sie boten der Mannſchaft nichts zum Tauſche an und wollten ſich von ihren kleinen Zierathen, ihren Pfeifen, Fächern u. ſ. w. nicht trennen. Die große Mehrzahl dieſer Leute war, ungeachtet des kalten Regenwetters, nur dünn bekleidet und ohne Kopfbedeckung. Sie ſcheren ſich das Haar am Scheitel und laſſen es über die Ohren zu beiden Seiten lang wachſen; dann kämmen ſie es nach dem Hinterhaupte zurück und binden es in Form eines Haarbeutels am Scheitel feſt, jedoch ſo, daß ein kleiner Büſchel emporragt. Das Haar der Frauen iſt lang und mit vielen Kämmen und andern Zierathen aufgeputzt. Die meiſten Männer hatten einen derben, kräftigen Gliederbau und viele einen tüchtigen Bartwuchs. Ihre Phyſiognomie war, mit Ausnahme der langen und enggeſchlitzten Augen, von dem chineſiſchen Geſichtstypus merklich unterſchieden; der kürzere Hals, die ſtumpfere Naſe und die ſtärker hervortretenden Backenknochen machten ſie den Koreanern, Kurilen und andern Stämmen des nördlichen Meeres ähnlicher. In phrenologiſcher Hinſicht hat der Japaneſe einen ſchön geformten Kopf: der Geſichtswinkel iſt groß, die Stirn hoch und breit und das ganze Vorderhaupt ſehr entwickelt. Die Frauen haben gefälligere Züge als die Männer; allein ihre Zähne ſind ſo ſchwarz, als ob ſie Betel kauten. Sie waren in Matten gehüllt, die wie chineſiſche Regenmäntel ausſahen, und trugen große Hüte aus Bambusrinde. Die achtbarern Leute von der Geſellſchaft erhielten Stücke Papier oder Karten, auf welchen in chineſiſcher Schrift zu leſen war, daß die Mannſchaft des Morriſon Waſſer und Proviant nöthig habe und mit einem Regierungsbeamten zu ſprechen wünſche. Die Meiſten waren des Leſens unkundig; allein Herr Gützlaff erklärte ihnen den Inhalt der Blätter. Von den mitgebrachten Japaneſen ließ ſich keiner ſehen, weil man es für rathſam hielt, dieſe Leute zu verſtecken, bis ein Beamter an Bord kommen würde. Die japaneſiſchen Boote waren grob, aber ſtark und ſolid gearbeitet und führten ein Segel aus ſtarkem Zeuche. Die Fahrzeuge haben eine Länge von 20—30 Fuß, bei 6 oder 8 Fuß Breite. Der Bug iſt ſehr ſpitz. Offenbar ſind die Fahrzeuge dieſer Nation beſſer als die der Chineſen, wie denn überhaupt faſt Alles, was der Japaneſe baut und zimmert, einen maſſivern und ſolidern Charakter hat. Man beſchloß, am folgenden Tage zu landen; allein während der Nacht wurden vier Kanonen auf der nächſten Anhöhe an der Küſte aufgepflanzt, und ſobald der Tag graute, begann ein wohlunterhaltenes Feuer. Nachdem der Capitain vergebens eine weiße Flagge aufgezogen, ließ er ſchnell die Anker lichten. Als das Schiff unter Segel ging, ſtießen drei Kanonenboote, jedes mit 30—40 Soldaten bemannt, vom Hafen ab und ſchickten ihm eine Ladung aus Drehbaſſen nach. Man verdankte es nur dem ſchlechten japaneſiſchen Pulver und der ungeſchickten Handhabung des groben Geſchützes, daß der Morriſon mit geringer Beſchädigung davonkam.

Die Reiſenden wollten nun bei Toba, 33 geographiſche Meilen von Jeddo, wo einige der an Bord befindlichen Japaneſen ſich eingeſchifft hatten, ihr Glück verſuchen; allein der Wind trieb ſie des folgenden Tages an dieſer Gegend vorüber, und ſo beſchloſſen ſie, nach der Bai von Kagoſima zu ſteuern, die man am 10. Auguſt erreichte. Ein Lieutenant und vier Perſonen von der Mannſchaft wurden an die Küſte geſchickt, um ſich einen Lootſen zu verſchaffen; ſie ſtiegen in das erſte Fiſcherboot und ruderten nach dem Dorfe Sataura, das ungefähr eine halbe Meile von Siono-miſaki (Cap Tſchitſchakoff) landeinwärts liegt. Bald darauf kamen ſie in Begleitung eines japaneſiſchen Beamten und ſeiner Leute zurück. Der Beamte war ein Mann von einnehmendem Äußern und würdigem Benehmen; er trug eine blau- und weißgeſtreifte Robe aus Baumwollenzeuch, die mittels eines breiten Gürtels befeſtigt war. In dem Gürtel ſteckten zwei kurze Schwerter und an demſelben hing ein Tabacksbeutel nebſt Pfeife. Seine Begleiter gingen faſt nackt. Er ſagte unumwunden, daß man ſchon Vorkehrungen getroffen habe, nach dem Schiffe zu ſchießen, weil man es für einen Piraten angeſehen. Als die Reiſenden ihm eröffnet hatten, was ſie eigentlich bezweckten, ſchien er mit großem Intereſſe in ihre Pläne einzugehen. Er nahm die Depeſchen an den Gouverneur des Diſtricts und an den Kaiſer in Empfang, mit dem Verſprechen, ſie einem ſeiner Vorgeſetzten einzuhändigen. Auch ließ er einen Piloten an Bord, dem er jedoch ſtreng einſchärfte, das Schiff nicht weiter in die Bucht vordringen zu laſſen.

Man ſchickte hierauf dem Morriſon einen Vorrath friſchen Waſſers, und viele Eingeborene kamen in Booten herbei, um das Schiff zu betrachten; allein ſie boten nichts zum Verkaufe. Das Volk war hier ſchöner und anſehnlicher, auch beſſer gekleidet als in Uragawa. Einer der ſchiffbrüchigen Japaneſen ging ans Land und wurde ſehr gaſtfrei aufgenommen. Man erzählte ihm, das Reich ſei in großer Gährung; zu Jeddo fänden viele Hinrichtungen ſtatt, und Oſakka, die dritte Stadt des Reichs, ſei durch die Inſurgenten beinahe in Aſche gelegt worden. Die Depeſchen erfolgten bald wieder zurück; ihre Überbringer, drei andere Beamte, ſagten, der Oberbeamte weigere ſich, dieſe Papiere anzunehmen; indeß habe er einen ausführlichen Bericht nach Kagoſima geſandt, und die Entſcheidung könne nicht lange ausbleiben. Ein Lootſe, den die Deputation mitgebracht, erhielt Befehl, das Schiff nach einem ſichern Ankerplatze an der Weſtſeite der Bucht zu geleiten. Die Schilderung, welche die ſchiffbrüchigen Japaneſen von den friedfertigen und menſchenfreundlichen Abſichten der Fremden entwarfen, machte auf ihre Landsleute den tiefſten Eindruck. Ihre Ausſagen wurden von den obrigkeitlichen Perſonen im Beiſein der verſammelten Dorfbewohner zu Papier gebracht und beſiegelt. Einem dieſer würdigen Herren entfuhr ſogar der Ausruf: „Wahrlich, unſere fremden Gäſte müſſen aus edlerm Stoffe ſein, als gewöhnliche Menſchen!“

Nur zu bald erfuhr man jedoch, was von japaneſiſchen Verſprechungen zu halten ſei. Bis zum 12. blieb zwar Alles ruhig; allein es war eine Windſtille, wie ſie dem Orkane voranzugehen pflegt. Keine Vorräthe an Lebensmitteln wurden verabfolgt; kein Lootſe erſchien, um den Morriſon nach einem beſſern Ankerplatz zu führen, und kein Eingeborener durfte an Bord gehen, obgleich das Schiff genau bewacht wurde. Man ſprach viel von der erwarteten Ankunft des Oberbeamten aus Kagoſima; allein es verlautete zugleich, daß die Schiffbrüchigen keine Wiederaufnahme finden würden. Am Morgen des 12. kamen einige Fiſcher herangerudert und meldeten den Japaneſen an Bord, das Schiff



Eine Landſtraße in Japan.

ſolle mit Gewalt vertrieben werden. Sie ſetzten wohlmeinend hinzu: „Das Klügſte, was ihr thun könnt, iſt, wenn ihr die Anker lichtet und euch davon macht.“ Bald nachher bemerkte man kriegeriſche Rüſtungen von ganz eigener Art am Ufer. Ein Haufe von Arbeitern war damit beſchäftigt, ſehr lange und breite Streifen Packtuch reihenweiſe hintereinander an Bäumen und Pfählen zu befeſtigen. Batterien aus Tuch ſcheinen etwas ſehr Lächerliches, und doch mögen ſie keine ſo üble Erfindung ſein; denn in jedem Falle muß eine Kanonenkugel viel von ihrer Wirkung verlieren, wenn ſie durch vier oder fünf Stücke groben Packtuchs fährt, die in kurzen Abſtänden und dabei ſchlapp ausgeſpannt ſind. Als dieſe transportablen Forts errichtet waren, ſah man eine Abtheilung von einigen hundert Soldaten, die Torniſter auf dem Rücken trugen, im Geſchwindſchritt hineinmarſchiren, und ſogleich begann ein lebhaftes Feuer aus großem und kleinem Geſchütz. Das Schiff lichtete die Anker und ging unter Segel; allein man konnte, da vollkommene Windſtille herrſchte, nur langſam und mit großer Anſtrengung aus dem Bereiche der Geſchütze kommen. 18 Stunden lang befand ſich der Morriſon zwiſchen zwei Feuern, die von beiden Seiten der etwa eine geographiſche Meile breiten Bai ihn begrüßten, und es fehlte jedes Mittel zur Gegenwehr.

Alle Hoffnungen der Expedition waren geſcheitert. Die armen ſchiffbrüchigen Japaneſen ſahen ſich nun für immer von ihrer Heimat abgeſperrt und zeigten große Entrüſtung über dieſen ſchnöden Empfang von Seiten ihrer Landsleute. Zwei von ihnen ſchoren ihre Häupter vollſtändig, zum Zeichen, daß ſie ihrem Vaterlande auf ewig entſagten. Man hielt es aus verſchiedenen Gründen nicht für rathſam, nach Nangaſaki zu ſteuern, und auch die Japaneſen an Bord wollten in jenem Hafen durchaus nicht gelandet ſein. Der Morriſon ſagte den Geſtaden des ungaſtlichen Landes ein für allemal ein verdrießliches Lebewohl und trat die Rückreiſe nach Macao an.

II.

Kämpfer vergleicht die japaniſchen mit den britiſchen Inſeln, eine Vergleichung, die in mehrfacher Hinſicht paſſend iſt. Dort wie hier finden wir eine Hauptinſel, welche die bedeutendſten Städte enthält, lang und ziemlich ſchmal iſt, ſich von Norden nach Süden ausdehnt und den Haupttheil des Reichs bildet; auch die Bevölkerung ſcheint ziemlich gleich zu ſein, wiewol es eine bloße Schätzung iſt, wenn die von Japan auf 25 Millionen angegeben wird. Die drei größten Inſeln, zu denen eine unbekannte Zahl kleinere gehören, ſind Nipon oder Niphon, beiweitem die größte, welche über 140 Meilen lang iſt, Schikoka oder Sikof und Kiusju oder Schimo, die weſtlichſte, welche den Hafen Nangaſaki enthält. Die beiden letztern liegen ſüdlich von Nipon; nördlich von Nipon liegt die nicht zum eigentlichen Japan gehörige, aber davon abhängige Inſel Jeſſo oder Chicha; zwiſchen dieſer und der Halbinſel Kamtſchatka liegen die kuriliſchen Inſeln, von denen mehre japaniſche Niederlaſſungen enthalten. Jeſſo eingerechnet, erſtrecken ſich die japaniſchen Inſeln vom 31. bis zum 45. Grad nördl. Breite und nehmen etwa 8000 Quadratmeilen ein. Das Meer um Japan iſt gefährlich, weil es plötzlichen Stürmen ſehr ausgeſetzt und an den Küſten überaus ſeicht iſt, ein Umſtand, der den japaneſiſchen Behörden bei Behauptung ihres Abſperrungsſyſtems ſehr zu ſtatten kommt. Große europäiſche Schiffe können dem Lande gar nicht nahe kommen, die japaneſiſchen Fahrzeuge aber gehen aus demſelben Grunde

Digitized by Google

nicht tief im Waſſer. Das Klima iſt geſund und im Ganzen angenehm; im Winter fällt Schnee und die Kälte iſt zuweilen empfindlich, im Sommer erreicht dagegen die Hitze einen hohen Grad. Regen fällt das ganze Jahr und ziemlich häufig, am reichlichſten aber im Juni und Juli. Erdbeben kommen ſehr häufig vor und werden nicht mehr gefürchtet, als bei uns Gewitter, richten aber nicht ſelten großen Schaden an.

Im Allgemeinen ſcheinen die Inſeln, wiewol das Innere wenig bekannt iſt und nicht einmal die Küſten genau aufgenommen ſind, ziemlich gebirgig zu ſein, namentlich Nipon, das einen Berg, Namens Faſi, enthält, der gegen 14,000 Fuß hoch ſein ſoll, weshalb auch der Lauf der Flüſſe, wenigſtens unweit ihrer Mündung, ſehr ſchnell iſt. Vulkane, die zum Theil noch thätig ſind, kommen auf mehren der Inſeln vor; auf der Inſel Jeſſo heißt eine Bai die Vulkanbai, weil ſich auf beiden Seiten derſelben Vulkane befinden.

Die größern Inſeln enthalten zahlreiche Städte und Dörfer. Die Hauptſtadt des Reichs und Reſidenz des Kaiſers, Jeddo, liegt auf der Oſtſeite von Nipon; ſie iſt an Größe mit Peking zu vergleichen und ſoll 1—1½ Mill. Einwohner haben. Die Japaneſen pflegen Größe und Einwohnerzahl derſelben ſehr zu übertreiben; ſie behaupten, man könne in einem Tage nicht von einem Ende der Stadt bis zum andern gehen, und geben die Zahl der Häuſer auf 280,000, die der Einwohner auf mehr als 10 Millionen an. Übrigens ſind die Häuſer von Holz und ſehr leicht gebaut und niedrig; jede Straße iſt durch Thore verſchloſſen. Der kaiſerliche Palaſt, deſſen Dach vergoldet iſt, ſoll allein 2½ Meilen im Umfange haben. 1703 wurde die Stadt durch ein Erdbeben zum großen Theile zerſtört.

Die zweite Stadt iſt Miako, wo das geiſtliche Oberhaupt des Reichs, Dairi Soma genannt, der bis zum Jahre 1585 auch die weltliche Obergewalt ausübte, reſidirt. Sie liegt im Innern von Nipon, enthält anſehnliche Manufacturen, iſt faſt ebenſo groß als Jeddo und ſoll eine halbe Million Einwohner haben. Die Zahl ihrer Tempel gibt Kämpfer auf 6000 an. Die drei im Range folgenden Städte ſind Oſakka und Jakay, Seehäfen an der Küſte von Nipon, und Nangaſaki auf der Inſel Kiusju; dieſe fünf heißen die kaiſerlichen Städte von Japan. Nangaſaki ſoll etwa 70,000 Einwohner haben; der ſtreng bewachte Hafen iſt lang und ſchmal und die Tiefe des Waſſers nimmt von 40 bis auf 4 Faden ab.

Die Abbildung auf Seite 49 ſtellt den kleinen Seehafen Simonoſeki am ſüdweſtlichen Ende von Nipon, an der Meerenge, welche dieſe Inſel von der Inſel Kiusju trennt, vor. Er liegt auf dem Wege, den die von Nangaſaki nach Jeddo gehende holländiſche Geſandtſchaft zu nehmen hat, und der von der erſtern Stadt über Kokura hierher, von hier über Oſakka nach Jeddo führt, am Fuße einer Hügelreihe, die ſich bis nahe ans Meer erſtreckt. Auch hier ſind die Häuſer, wie man ſieht, alle nur ein Stockwerk hoch und die Straßen ungemein eng, was die Feuersbrünſte ſehr verheerend macht.

Die zweite Abbildung auf Seite 52, die eine Landſtraße in Japan vorſtellt, gibt einen Begriff von der japaneſiſchen Art zu reiſen, über welche Capitain Golownin Folgendes mittheilt. Die reichen Japaneſen treiben mit ihren Equipagen vielen Staat, und die Vornehmen haben Wagen, die den europäiſchen ähnlich ſind und von den Holländern in Japan eingeführt wurden; dieſelben werden in der Regel von Ochſen, zuweilen auch von Pferden gezogen. Gewöhnlich bedient man ſich aber der Tragſeſſel oder Palankins. Die Japaneſen reiten auch, halten es aber für unanſtändig, ſelbſt den Zügel zu halten, weshalb das Pferd geführt werden muß. Die Straßen ſind von guter Beſchaffenheit, und ſchon der engliſche Capitain Saris, der vor 200 Jahren in Japan war, bemerkt, daß ſie durch kleine, mit Bäumen bepflanzte Erdaufwürfe in Meilen eingetheilt ſeien, eine Einrichtung, die, ungeachtet ihrer Zweckmäßigkeit, noch in vielen Ländern Europas vermißt wird. Längs der Straßen findet man zahlreiche Wirths- und Poſthäuſer. Thunberg vergleicht den Anblick des Landes in Hinſicht auf Ordnung und Reinlichkeit mit dem von Holland. So weit er ſehen konnte, war das Land auf beiden Seiten der Landſtraßen angebaut und fruchtbar, und ein Dorf folgte dem andern.

Der ausländiſche Handel Japans beſchränkt ſich auf den unbedeutenden, ſtreng beaufſichtigten Verkehr mit den Holländern und Chineſen. Der innere iſt ziemlich lebhaft, ſowol zur See als zu Lande. Jeder Hafen enthält ein Zollhaus, und zum Beſten der Handeltreibenden gibt die Regierung eine Art Handelszeitung. welche Preisliſten enthält, heraus. Wichtige Handelsartikel ſind Holz und Reis, von denen jenes im Norden, dieſer im Süden von Nipon häufig iſt; ferner Thee und Taback, die zu den Bedürfniſſen des Lebens gezählt werden. Außerdem beſchäftigen ſich die betriebſamen Japaneſen mit Baumwollen- und Seidenmanufactur, Gewinnung von Salz, Fiſchfang, Verarbeitung des Kupfers und Eiſens, Verfertigung von Porzellan, welches das chineſiſche noch übertrifft, Anbau von Nahrungspflanzen u. ſ. w.

Die Abſtammung der Japaneſen iſt ungewiß, doch mögen ſie ihrer Geſichtsbildung nach zu der mongoli-

Kopf eines Japaneſen.

ſchen Race gehören; ihre Civiliſation rührt wahrſcheinlich aus China her. Ihrer Überlieferung zufolge, leiten ſie ſelbſt ihren Urſprung von Halbgöttern ab, dünken ſich daher beſſer als alle andern Nationen und verachten alles Ausländiſche. Ihr geiſtliches Oberhaupt, der Dairi Soma, iſt erblich und war ehemals, wie bereits oben geſagt wurde, zugleich weltliches Oberhaupt, aber einen großen Theil ſeiner Gewalt übte der Kubo Soma oder Obe-

feldherr aus, bis ein ehrgeiziger Kubo nach der Obergewalt ſtrebte und ſich ihrer nach langen und blutigen Unruhen wirklich bemächtigte. Doch iſt noch immer zu allen Geſetzen die Zuſtimmung des Dairi erfoderlich; auch erweiſt dieſem der Kaiſer äußerlich die größte Ehrfurcht und ſtattet ihm zu beſtimmten Zeiten in ſeiner Reſidenz Miako mit großem Pompe einen Beſuch ab, um ſeine Huldigung darzubringen. Der Kaiſer theilt ſeine Macht mit einigen vornehmen Familien, ſodaß die ganze Staatsgewalt auf Erblichkeit beruht. Die verſchiedenen Claſſen der Geſellſchaft ſind: die regierenden Fürſten, der Adel, Prieſter, Soldaten, Kaufleute, Handwerker, Bauern und Sklaven. Der Soldatenſtand ſteht in hohen Ehren. Die Familien der Fürſten, welche als Gouverneurs in die Provinzen geſchickt werden, müſſen in Jeddo wohnen, um dem Kaiſer als Unterpfand für die Treue jener zu dienen. Über die genaue Befolgung der Geſetze wird mit unerbittlicher Strenge gewacht.

Die Pflanzengeographie.

Die zahlreichen auf der Erde vorkommenden Pflanzenarten ſind in ihrer Beſchaffenheit ſo ſehr voneinander verſchieden, bedürfen daher zu ihrem Fortkommen ſo verſchiedener Bedingungen in Hinſicht auf Wärme, Feuchtigkeit u. ſ. w., daß bekanntlich viele Pflanzen nur in ſehr beſchränkten Strichen der Erde, manche nur an einer beſtimmten Stelle vorkommen und jedes Land, jedes Klima ſich von den übrigen wie durch ſeine Thierwelt, ſo auch durch den Anblick ſeiner Vegetation und gewiſſe ihm eigenthümliche Gewächſe unterſcheidet. Allgemein bekannt iſt es, daß Palmen und Rieſenbäume nur in den heißen Ländern der Erde, welche auch die größten Landthiere enthalten, wild wachſen, und daß ſtatt unſerer grünen Wieſen und Wälder im hohen Norden nur Löffelkraut und verkrüppelte Geſträuche anzutreffen ſind. Die Unterſuchungen über die Vertheilung der Pflanzen in den einzelnen Ländern der Erde kann man mit dem Namen Pflanzengeographie bezeichnen, eine Wiſſenſchaft, um welche ſich namentlich die Botaniker Willdenow, Treviranus, Decandolle und Schouw verdient gemacht haben.

Der letztere ausgezeichnete Gelehrte, dem wir hier folgen wollen, theilt die ganze Erde in Hinſicht der den einzelnen Gegenden eigenthümlichen und ſie charakteriſirenden Vegetation in 25 Theile, welche er Reiche nennt. Indeſſen bezieht ſich dieſe Eintheilung vorzugsweiſe auf die ebenen Gegenden der Erde, da die Vegetation der Gebirge eines Landes wegen der daſelbſt herrſchenden größern Kälte eine ganz andere iſt und von der Höhe der Gebirge abhängt; je höher man in einem Gebirge ſteigt, deſto ähnlicher iſt die Vegetation, welche man antrifft, derjenigen kälterer Länder, bis man eine gewiſſe Grenze (die Schneegrenze) erreicht, wo aller Pflanzenwuchs aufhört, wie in den kälteſten Ländern der Erde, die mit ewigem Eiſe bedeckt ſind. Die erwähnten 25 Reiche ſind folgende.

I. Das Reich der Mooſe und Saxifragen (Steinbreche) oder das arktiſch-alpiniſche Reich umfaßt die Nordpolarländer von der Eisgrenze bis zur Baumgrenze, alſo Lappland, Skandinavien bis zu 70° nördl. Breite, Sibirien, Labrador, Grönland, Island, Nordamerika bis 66° nördl. Breite. Hier kommen nur Mooſe, Flechten, niedrige mehrjährige Kräuter und Sträucher fort; Bäume fehlen ganz; Anbau von Gewächſen findet gar nicht ſtatt.

II. Das Reich der Umbellaten (Doldenpflanzen) und Cruciaten oder das nordeuropäiſche und nordaſiatiſche Reich umfaßt Europa und Nordaſien von der Südgrenze des vorigen Reichs bis zu den Pyrenäen, Alpen, dem Balkan, Kaukaſus und Altai. Hier findet ſich üppiger Graswuchs und viele Laubhölzer mit abfallendem Laube. Angebaut werden Roggen, Weizen, Hafer, Gerſte, Spelt, Mais, Kartoffeln, der Apfel-, Birn-, Kirſch-, Pflaumen-, Pfirſich-, Maulbeer-, Nußbaum, Wein, Johannis-, Stachel- und Erdbeeren u. ſ. w., Kohl, Erbſen, Linſen, Bohnen, Rüben, Lein, Hanf, Klee u. ſ. w., kurz alle Nutzpflanzen und Fruchtbäume Deutſchlands.

III. Das Reich der Labiaten und Karyophylleen oder der mittelländiſch-europäiſchen Küſten umfaßt die Länder, welche das Mittelmeer umgeben, alſo Portugal, Spanien, Italien, die griechiſche Halbinſel, Kleinaſien, Nordafrika bis zu den Sandwüſten. Hier finden wir viele immergrüne Laubhölzer und Geſträuche und mehr holzartige Gewächſe als im zweiten Reiche, aber einen weniger üppigen Graswuchs. Angebaut werden dieſelben Pflanzen wie im zweiten Reiche, doch kommen noch folgende hinzu: Reis, der Feigen-, Citronen-, Orangen-, Mandel- und Ölbaum, die Piſtazie, Safran, Baumwolle, Eſparſette u. ſ. w., dagegen ſind Roggen, Hopfen, Stachel- und Johannisbeeren ſelten und nur in Berggegenden zu finden.

IV. Das Reich der Aſterarten und Solidaginen (Goldruthen) oder das nördliche nordamerikaniſche Reich umfaßt Amerika von der Südgrenze des erſten Reichs bis 36° nördl. Breite. In den nördlichen Gegenden dieſes Reichs findet keine Cultur ſtatt; ſüdlicher finden wir dieſelben Culturgewächſe wie im zweiten Reiche, nur wird die Maiscultur häufiger.

V. Das Reich der Magnolien oder das ſüdliche nordamerikaniſche Reich umfaßt Nordamerika zwiſchen 30 und 36° nördl. Breite. Hier finden wir einige Annäherung an die tropiſche Vegetation und meiſt Bäume mit breiten glänzenden Blättern und großen Blumen. Die Culturpflanzen ſind ungefähr dieſelben wie im dritten Reiche, nur fehlt der Ölbaum, dafür breitet ſich der Reisbau mehr aus und im Süden werden einige Tropenpflanzen, namentlich Zuckerrohr, gebaut.

VI. Das Reich der Camellien und Celaſtrineen umfaßt Japan und das nördliche China zwiſchen 30 und 40°. Die bedeutendſten Culturpflanzen ſind: Reis, Weizen, Gerſte, Hafer, Sago u. ſ. w., gewöhnliche Obſtbäume, der Quitten-, Aprikoſen-, Pfirſich-, Citronen-, Orangenbaum, der Theeſtrauch, Baumwolle, Safran, Bohnen, Erbſen, Schminkbohnen, Gurken, Kürbiſſe, die Brouſſonetie, Hanf.

VII. Das Reich der Scitamineen umfaßt die beiden oſtindiſchen Halbinſeln. Die tropiſchen Pflanzen werden zahlreicher; die Bäume entlauben ſich nicht; große prachtvolle Blumen zeigen ſich und viele Schling- und Schmarozerpflanzen. Culturpflanzen: Reis, die Cocospalme, die Tamarinde, der Mangobaum, Piſang, der Orangenbaum, Zuckerrohr, Kaffee, Pfeffer, Ingwer, Baumwolle, Indigo.

VIII. Das emodiſche Reich begreift das indiſche Hochland oder die ſüdlichen Terraſſen des Himalaya von 4000—10,000 Fuß Höhe über dem Meere, wo die tropiſchen Formen abnehmen oder verſchwinden. Hier werden die Getreide- und Obſtarten Europas und Bergreis angebaut.

IX. Das polyneſiſche Reich umfaßt die Inſeln zwiſchen Hinterindien und Auſtralien und iſt dem ſiebenten Reiche ſehr ähnlich; zu den in demſelben vorkom-

menden Culturpflanzen kommen hinzu: der Brotbaum, der Kampherbaum, die Brouſſonetie, Hanf, die Manihotpflanze, der Melonenbaum, die Muskatennuß.

X. Das hochjavaniſche Reich begreift die über 5000 Fuß über dem Meere liegenden Gegenden von Java und iſt dem achten Reiche ſehr ähnlich. Eichenwälder treten an die Stelle der Feigenwälder.

XI. Das oceaniſche Reich umfaßt ſämmtliche Inſeln des großen Oceans innerhalb der Wendekreiſe. Es hat eine dürftige, nicht ſehr eigenthümliche Flora, die der aſiatiſchen und neuholländiſchen ähnlich iſt. Angebaut werden der Brotfruchtbaum, die Tarropflanze, die Cocospalme, die Arecapalme, der Drachenbaum, die Brouſſonetie, Piſang, Rauſchpfeffer u. ſ. w.

XII. Das Reich der Balſambäume umfaßt den ſüdweſtlichen Theil des Hochlandes von Arabien. Angebaut werden: Mais, die Dattel- und Cocospalme, die Tamarinde, der Feigen-, Pfirſich-, Aprikoſen-, Pflaumen-, Apfel-, Melonen-, Quittenbaum, Wein, Kaffee, Zucker, Ingwer, Baumwolle, Indigo, das ägyptiſche Aron, Spinat, Rettig.

XIII. Das Wüſtenreich umfaßt Nordafrika zwiſchen 15 und 30° nördl. Breite und Nordarabien und hat eine ſehr dürftige Flora, ohne alle charakteriſtiſche Familien oder Gattungen. Nur in den Oaſen findet Cultur ſtatt, und zwar von der Dattelpalme, Weizen, Gerſte, den ſüdeuropäiſchen und einigen indiſchen Obſtarten.

XIV. Das tropiſch-afrikaniſche Reich umfaßt Afrika zwiſchen 15° nördl. und 30° ſüdl. Breite. Die Flora iſt weder reich noch eigenthümlich. Angebaut werden Mais, Reis, Manihot, Piſang, der Maulbeerbaum, Mangobaum, die Ananas, die Tamarinde, Kaffee, Zucker, Amomum, Caladium, Yamswurzel.

XV. Das Reich der Cactus und Piperaceen umfaßt Mexico und Südamerika bis zum Amazonenſtrom (zwiſchen dem Äquator und 30° nördl. Breite). Angebaute Gewächſe: Mais, Manihot, Wein, Cocospalme, Melonenbaum, Cacaobaum, Vanille, Ananas, Kaffee, Zucker, Taback, Yamswurzel u. ſ. w.

XVI. Das Reich des mexicaniſchen Hochlandes, das ſich über 5000 Fuß erhebt. Culturpflanzen: Mais, die europäiſchen Getreide- und Obſtarten.

XVII. Das Reich der Cinchonen umfaßt die Cordilleren der Andes in Amerika zwiſchen 20° ſüdl. und 5° nördl. Breite von 5—9000 Fuß über dem Meere. Die tropiſchen Culturpflanzen des 15. Reichs verſchwinden faſt gänzlich, doch werden noch Mais und Kaffee gebaut; außerdem die europäiſchen Getreide- und Obſtarten und Kartoffeln.

XVIII. Das Reich der Escallonien und Calceolarien umfaßt die Andesgebirge zwiſchen 20° ſüdl. und 5° nördl. Breite, wie das 17. Reich, aber über 9000 Fuß Höhe, und jenſeit des ſüdlichen Wendekreiſes die Andes von Chile. Hier ſind die tropiſchen Formen faſt gänzlich verſchwunden, auch gibt es keine großen Bäume mehr, dafür ſind Gräſer und Haiden vorherrſchend.

XIX. Das weſtindiſche Reich hat eine Flora, die ſich von der des feſten Landes von Amerika hauptſächlich durch die große Menge von Farrnkräutern und Orchideen unterſcheidet. Die Culturpflanzen ſind wie im 15. Reiche.

XX. Das Reich der Palmen und Melaſtomen umfaßt Braſilien oder Südamerika im Oſten der Andeskette zwiſchen dem Äquator und dem ſüdlichen Wendekreiſe. Dies iſt wahrſcheinlich derjenige Theil der Oberfläche der Erde, in welchem die Vegetation in der größten Fülle und Mannichfaltigkeit hervortritt. Der Reichthum an Gattungen und Arten iſt ebenſo auffallend als die Größe vieler Gewächſe; in den undurchdringlichen Wäldern findet man zahlloſe Schling- und Schmarozerpflanzen. Die Culturpflanzen ſind ungefähr dieſelben wie im 15. Reiche. Der Theebau iſt neuerdings verſucht worden, aber ohne beſondern Erfolg.

XXI. Das Reich der holzartigen Synanthereen umfaßt Südamerika im Oſten und Weſten der Andeskette von 23—40° ſüdl. Breite, größtentheils offene, flache Ebenen (Pampas), in denen Gräſer und Diſteln vorherrſchen. Als Culturgegenſtände findet man hier die meiſten europäiſchen Culturpflanzen, beſonders verbreitet ſind aber der Weizen, der Wein und der Pfirſichbaum.

XXII. Das antarktiſche oder ſüdpolariſche Reich umfaßt den ſüdweſtlichen Theil von Patagonien, das Feuerland und die Falklandsinſeln, alſo den ſüdlichſten Theil von Amerika, zwiſchen 50 und 55° ſüdl. Breite, und hat in ſeiner Vegetation mit der nordeuropäiſchen Flora ſehr auffallende Ähnlichkeit. Cultur findet in dieſem Reiche nicht ſtatt.

XXIII. Das Reich der Stapelien und Meſembryanthemen umfaßt Südafrika zwiſchen 23 und 35° ſüdl. Breite und hat eine an Formen ſehr reiche, aber nicht gerade üppige Flora, nicht die großen dichten Wälder und die Menge von Schlingpflanzen wie Südamerika, dagegen viele Saftpflanzen. Angebaut werden die europäiſchen Getreide- und Obſtarten und Küchengewächſe; außerdem der Piſang, die Tamarinde, der apfeltragende Guajavabaum, die Pompelmuscitrone, Kafferhirſe.

XXIV. Das Reich der Eucalypten und Epacriden umfaßt das Feſtland von Auſtralien außerhalb des Wendekreiſes nebſt der Inſel Vandiemensland und hat eine der reichſten und eigenthümlichſten Floren, wiewol ohne bedeutende Vegetationsfülle. Vier Fünftheile der Wälder werden von Eucalyptusarten gebildet, deren Zahl hundert überſteigt. Dieſe Baumgattung (deren deutſcher Name Schönmütze lautet) iſt gewürzhaft und wird über 160 Fuß hoch. In den britiſchen Colonien von Oſtauſtralien und auf Vandiemensinſel werden die europäiſchen Getreide- und Obſtarten angebaut.

XXV. Das letzte Reich umfaßt nur die beiden neuſeeländiſchen Inſeln. Als Culturpflanzen findet man hier außer den neuerdings eingeführten europäiſchen Gewächſen die Brouſſonetie, den neuſeeländiſchen Flachs, das genießbare Caladium u. ſ. w.

Der Rüſſel des Elefanten.

Dieſes merkwürdige Organ hat unter allen Organen lebender Weſen ſchwerlich ſeines Gleichen. In ihm concentrirt ſich das Organ des Fühlens, die Kanäle, die zu dem innern Geruchsorgane führen, das Vermögen des Ergreifens und Feſthaltens und die äußern Werkzeuge des Athemholens. Überdies dient es noch als Pumpe und Behälter für die flüſſige Nahrung des Elefanten, welche bekanntlich erſt von dem Rüſſel eingeſaugt und dann in das Maul eingeführt wird. Mittels ſeines Rüſſels kann das Rieſenthier die tiefſten Flüſſe durchſchwimmen, ſich waſchen und fächeln, eine Nadel aus den Fingern eines Kindes nehmen und einen Baum entwurzeln. Die wunderbaren Eigenſchaften dieſes Organs waren längſt im Oriente bekannt, und die Hindus haben kein beſſeres Symbol für Weisheit

und Allmacht gewußt, als den Elefantenkopf, den ihre Gottheit Ganeſa auf einem menſchlichen Leibe trägt.

Die Wurzel des Rüſſels befindet ſich am untern Theile des Stirnbeins, an den Naſenbeinen und der obern Kinnlade. Von da erſtreckt ſich ein langer biegſamer Schlund, aus Muskeln und Nerven beſtehend, mit einer Art von Finger am untern Ende, in welchem der ganze Taſtſinn des Thieres concentrirt ſcheint. Eine ſtarke hautartige Scheidewand theilt den Rüſſel in zwei mit den Naſenlöchern und dem Schlunde in directer Verbindung ſtehende Kanäle. Durch den obern derſelben riecht und athmet der Elefant, durch den untern pumpt er ſeine flüſſige Nahrung, die er dann, indem er den Rüſſel einwärts krümmt, zum Munde bringt.

Der Rüſſel iſt, wie bemerkt, rein muskulös und mit Nerven ausgeſtattet, zu deren Stärke die Blutgefäße in ſchwachem Verhältniſſe ſtehen. Die Hautbekleidung iſt dicht und ſo feſt mit einer Lage von zelliger Sudſtanz verwachſen, daß die erſte Muskellage nur mit vieler Mühe bloßgelegt werden kann. Die Fibern der letztern laufen der Länge nach und etwas ſpiralförmig von der Baſis des Rüſſels bis zu deſſen Ende. Sie ſind von allen Seiten gleich ſtark und vermitteln die Bewegungen des Organs. Unter dieſer Lage befindet ſich, als unmittelbare Bekleidung der Kanäle, eine Schicht fleiſchiger Subſtanz, die an der obern, etwas gewölbten Seite am dickſten iſt und der Länge nach durchſchnitten wie eine gekochte Ochſenzunge ausſieht.

Die Nerven des Rüſſels bilden an jeder Seite einen Strang von der Stärke eines Mannsfingers. Jeder dieſer Stränge läßt ſich in drei kleinere zerlegen, von denen jeder aus 16 Fäſerchen zur Bewahrung des Nervenfluidums beſteht. Schon aus der Analogie mit der thieriſchen Structur im Allgemeinen läßt ſich ſchließen, daß in einem ſo reichlich mit Nerventhätigkeit begabten Organe einer der Sinne ſeinen Sitz haben muß.

Die Todten des Jahres 1838.

Eine ähnliche Überſicht der ausgezeichnetern Verſtorbenen wie für 1837 *) geben wir auch für das jüngſt verfloſſene Jahr, in welchem abermals der trefflichen, edeln und berühmten Menſchen ſo viele ins Grab geſtiegen ſind, daß wir uns hier auf die Nennung Derjenigen beſchränken müſſen, welche in den namenreichen Todtenliſten als die hervorragendſten erſcheinen.

Die ſouverainen Fürſtenhäuſer ſind im vorigen Jahre mehr als im Jahre 1837 verſchont geblieben. Nur ein regierender Fürſt iſt diesmal geſtorben, der Fürſt von Hohenzollern-Hechingen; außerdem der Vater eines Königs, der ehrwürdige, hochbejahrte Prinz Maximilian von Sachſen, welcher ſeinem Anſpruche auf die Thronfolge freiwillig entſagt hatte, ferner die regierende Fürſtin Sophie von Reuß-Greiz, die Witwe des letzten Fürſten von Naſſau-Saarbrück, Herzog Heinrich von Würtemberg, Oheim des Königs, und eine Tochter des Großherzogs von Toscana. Von den Gliedern nicht ſouverainer Fürſtenhäuſer ſind zu bemerken: die Fürſten Ludwig von Doria-Pamfili, Karl von Salm-Reifferſcheid-Krautheim und Karl Joſeph von Hohenlohe-Jartberg, Fürſt Moritz von Talleyrand-Perigord, der berühmte Diplomat und ehemalige Fürſt von Benevent, 84 Jahre alt, dem ſein Bruder, der Herzog Archembald, nur um wenige Wochen im Tode vorangegangen war; Fürſt Karl von Wrede, der berühmte bairiſche Feldmarſchall; der Erbprinz von Löwenſtein-Wertheim-Roſenberg; die Herzogin von Abrantes, als eine der fruchtbarſten franzöſiſchen Schriftſtellerinnen bekannt, Witwe des Generals Junot; die Herzogin von Broglie, Tochter der Frau von Staël. Aus dem Collegium der Cardinäle iſt diesmal nur der Cardinal Benvenuti geſtorben.

Dienſtthuende Miniſter ſtarben zwei: der ſchwediſche Miniſter des Auswärtigen, Graf Mörner, und der badiſche Miniſter des Innern, Winter; ehemalige Miniſter acht: ein engliſcher, Lord John Eldon; ein griechiſcher, Ignaz von Rudhart; ein bairiſcher, Graf von Montgelas, drei preußiſche, von Klewitz, von Brenn und von Beyme; ein franzöſiſcher, der bereits vorhin erwähnte Fürſt von Talleyrand; ein braſiliſcher, Joſeph Bonifaz d'Andrada e Silva. Ferner ſind noch folgende Staatsmänner bemerkenswerth: General Laharpe in Lauſanne, ehemaliger Director der helvetiſchen Republik und Erzieher des Kaiſers Alexander; Novoſilzoff, Präſident des ruſſiſchen Reichsraths; Graf von Reede, Präſident der erſten Kammer der holländiſchen Generalſtaaten; die franzöſiſchen Pairs Herzog von Fitz-James, Herzog von Choiſeul und Graf von Montloſier, der Engländer Robert Grant, Gouverneur von Bombay. Unter den verſtorbenen Feldherren ſind außer dem ſchon oben genannten Fürſten Wrede noch folgende beſonders zu erwähnen: der franzöſiſche Marſchall Graf von Lobau, die franzöſiſchen Generale Valazé und Haxo, der ſchwediſche General Anckarſwärd, der ruſſiſche General Weliaminow und drei ſpaniſche Generale, Murillo, Pardiñas und Mendez-Vijo, von denen der Zweite am 1. October in der Schlacht bei Maella blieb, der Dritte aber am 24. October in Valencia ermordet wurde.

Unter den Gelehrten iſt vor Allen der berühmte franzöſiſche Orientaliſt Sylveſtre de Sacy zu nennen; außer ihm verlor Frankreich noch mehre ausgezeichnete Gelehrte, namentlich den Phyſiker Dulong und den Arzt Brouſſais, denen die Reiſenden Caillié und Pouqueville, der Naturforſcher Graf Hericart de Thury und Napoleon's Arzt, Antommarchi, der auf der Inſel Cuba ſtarb, beizufügen ſind. Von engliſchen Gelehrten verdient nur der durch Einführung der Methode des gegenſeitigen Unterrichts verdiente Joſeph Lancaſter, der in Neuyork ſtarb, beſondere Erwähnung. In Deutſchland ſtarben folgende Univerſitätsprofeſſoren: die Theologen Möhler in München, Palmer in Gießen, Pott in Göttingen; die Juriſten Cloſſius in Gießen, Unterholzner in Breslau, Klenze in Berlin; die Mediciner Jäger in Erlangen, Schweigger-Seidel in Halle, Beck in Freiburg, Bartels in Berlin; die Philologen Walch in Greifswald, Heinrich und Näcke in Bonn; die Hiſtoriker und Kameraliſten Wachler in Breslau, Pölitz in Leipzig, Lips in Erlangen. Außerdem hat Deutſchland den Verluſt des Dichters Adelbert von Chamiſſo, der zwar von Geburt ein Franzoſe war, aber als Schriftſteller Deutſchland angehörte, des ſächſiſchen Oberberghauptmanns Freiherrn von Herder, Sohn des berühmten Herder, des öſtreichiſchen Geſchichtſchreibers von Buchholz und des böhmiſchen Grafen Kaſpar von Sternberg, der ſich als Naturforſcher und eifriger Freund der Wiſſenſchaften auszeichnete, denen auch eine Schriftſtellerin, Johanne Schopenhauer, beigefügt werden kann, zu beklagen.

Von namhaften Künſtlern ſind im vergangenen Jahre nur wenige geſtorben. Obenan ſteht der Componiſt Ferdinand Ries; in Frankreich ſtarben die Maler Thevenin und Langlois.

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 262.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

308.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Februar 23, 1839.

Die Salzwerke in Sicilien.

Salzquellen in Sicilien.

Das faſt mit allen Naturerzeugniſſen geſegnete Sicilien iſt auch reich an Salz, ſowol an Stein- als an Quellſalz. Auf der öſtlichen und weſtlichen Seite der Inſel finden ſich Salzwerke, namentlich auf der öſtlichen, ein paar Stunden nördlich von Syrakus, die großen und einträglichen von Sajona. Sie befinden ſich am Ende einer Landenge, welche das Vorgebirge Magniſi mit Sicilien verbindet; nicht weit davon ſteht eine Säule, welche der römiſche Feldherr Marrellus zum Andenken an ſeine Einnahme von Syrakus errichtet hat. Die Alten kannten das Vorgebirge (welches jetzt gewöhnlich eine Inſel genannt wird) unter dem Namen der Halbinſel Thapſus. Steinſalz findet ſich ferner bei Nicoſia und Caſtro Giovanni. Südlich von Syrakus, bei dem Dorfe Marzamemi, unweit der ſüdöſtlichen Spitze der Inſel, findet ſich ein Salzſee, der alles für den Bedarf der Umgegend nöthige Salz liefert. Der Fluß Salſo (der ſalzige Fluß), der bei den Alten Himera hieß und ſich unweit Alicata auf der Südküſte ins Meer ergießt, wird brakiſch durch die Vereinigung mit einem Fluſſe, der bei Caltaniſetta aus Salzgruben kommt. Außerdem beſitzt Sicilien mehre Salzquellen, von denen eine Geuppe in der Abbildung dargeſtellt iſt.

Trapani, eine der bedeutendſten Städte am weſtlichen Ende der Inſel, iſt wegen ſeiner Salzbereitung bekannt. Hier wird Seeſalz gewonnen, und die Salzwerke nehmen eine beträchtliche Fläche Land ein. Eine Menge Dämme von 1½ Fuß Höhe ſchließen hier große viereckige Plätze ein; in dieſe wird das Seewaſſer geleitet und hier dem Einfluſſe der Sonne ausgeſetzt. Bei fortſchreitender Verdampfung wird die bittere Sole allmälig in die entfernteen Abtheilungen geleitet; in der letzten kryſtalliſirt das Salz. Von Zeit zu Zeit wird ein neuer Waſſervorrath zugelaſſen, bis die Kruſte eine gewiſſe Dicke erlangt hat, dann wird das Salz in Pyramiden aufgehäuft und iſt zur Ausfuhr fertig; gegen den Regen wird es durch nichts als durch die Härte, die es mit der Zeit annimmt, geſchützt. Aus der Ferne geſehen gleichen die Salzpyramiden den Zelten eines Lagers. Außerdem wird noch an mehren Stellen der Küſte von Sicilien Seeſalz bereitet, z. B. bei Spaccafurno und Sciacca.

Production der unedeln Metalle, Salze und Brennſtoffe.

Wir haben in Nr. 304 nach Berghaus eine Überſicht der Production der edeln Metalle gegeben und geſehen, daß ſie ſich jährlich auf 83 Millionen Thaler veranſchlagen läßt. So anſehnlich auch dieſer Ertrag iſt, ſo beträgt er doch nur etwa den fünften Theil des Er-

trags der übrigen Bergbauproducte, welche allein in Europa und Nordaſien gewonnen werden. Freilich muß auch hier die Bemerkung gemacht werden, daß es an zuverläſſigen und genauen Angaben hierüber gänzlich fehlt, indem aus den meiſten Ländern gar keine Nachrichten über dieſen Gegenſtand bekannt gemacht werden, und diejenigen, welche bei andern Ländern zur allgemeinen Kenntniß kommen, nur in einem ſehr beſchränkten Grade Zutrauen verdienen; daher beruht auch die Tabelle, welche Berghaus gibt, zum größten Theil nur auf allgemeiner Schätzung. Nach derſelben beträgt in Europa und dem aſiatiſchen Rußland die jährliche Production:

I. Der unedlen Metalle									209,535,590 Thaler.
Nämlich:	Kupfer . .	469,520	Ctr.	à 34	Thlr.	=	15,963,680	Thlr.	
	Blei . . .	1,324,890	„	„ 5	„	=	6,624,450	„	
	Glätte . .	87,250	„	„ 12	„	=	1,047,000	„	
	Eiſen . . .	35,660,210	„	„ 5	„	=	178,301,050	„	
	Zinn . . .	93,780	„	„ 40	„	=	3,751,200	„	
	Zink . . .	148,530	„	„ 5	„	=	742,650	„	
	Braunſtein	17,080	„	„ 8	„	=	136,640	„	
	Kobalt . .	27,620	„	„ 16	„	=	441,920	„	
	Spießglanz	8,020	„	„ 10	„	=	80,200	„	
	Wismuth	780	„	„ 55	„	=	42,900	„	
	Arſenik . .	10,030	„	„ 9	„	=	90,270	„	
	Queckſilber	23,370	„	„ 90	„	=	2,313,630	„	
II. Der Salze									70,006,090 Thaler.
Nämlich:	Kochſalz	53,582,800	Ctr.	à $1\frac{1}{4}$	Thlr.	=	66,978,500	Thlr.	
	Vitriol .	234,630	„	„ 4	„	=	938,520	„	
	Salpeter	65,300	„	„ 14	„	=	914,200	„	
	Alaun .	176,230	„	„ $6\frac{2}{3}$	„	=	1,174,870	„	
III. Der Brennſtoffe									135,257,990 Thaler.
Nämlich:	Schwefel . .	22,440	Ctr.	à $6\frac{1}{2}$	Thlr.	=	145,860	Thlr.	
	Steinkohlen	536,419,830	„	„ $\frac{1}{4}$	„	=	134,104,960	„	
	Braunkohlen	10,130,000	„	„ $\frac{1}{15}$	„	=	675,330	„	
	Torf	331,840,000	Stück			=	331,840	„	
								Geſammtſumme	414,799,670 Thaler.

Die jährliche Production der edeln Metalle in Europa und Nordaſien beträgt dagegen nach Berghaus nur . . . . 11,476,990 Thaler.

Nämlich	Gold	5,872,270	Thaler.
	Silber	5,060,570	„
	Platina	544,150	„

Hiernach machen die edeln Metalle, die in Europa und Nordaſien gewonnen werden, nur etwa $\frac{1}{37}$ des Totalbetrags der berg- und hüttenmänniſchen Production aus.

Was die einzelnen Metalle anlangt, ſo liefert vom Kupfer Großbritannien die reichſte Ausbeute, 285,000 Centner; die Provinz Cornwall lieferte allein 1831 240,000 Ctr. Dann folgt das ruſſiſche Reich mit 80,870, Öſtreich mit 44,310, Schweden mit 29,100, Preußen mit 15,070 Ctr. Außer Europa iſt Chile reich an Kupfer, aber für die reichſten Kupferbergwerke in der Welt gelten die japaneſiſchen, die auch das beſte und reinſte Kupfer liefern.

Von Blei liefert Spanien am meiſten, beſonders in neuerer Zeit, 675,000 Ctr. jährlich; dann folgen Großbritannien mit 422,400, Öſtreich mit 105,110 Ctr. Auch die Vereinigten Staaten von Nordamerika treiben einen ziemlich ergiebigen Bleibau, der 1823—32 jährlich im Durchſchnitt 55,900 Ctr. geliefert hat.

Vom Eiſen wird unter allen Metallen beiweitem am meiſten gewonnen und die Eiſenproduction übertrifft die der edeln Metalle in Europa und Nordaſien an Geldwerth 16 Mal. Auch hier ſteht Großbritannien oben an; es liefert etwa $13\frac{1}{2}$ Mill. Ctr., dann folgen Frankreich mit 7 Mill., Rußland mit $6\frac{1}{2}$ Mill., Preußen mit 2,360,000, Schweden mit 1,763,800, Öſtreich mit 1,694,760 Ctr. Das ſchwediſche Eiſen gilt für das beſte.

An Zinn iſt Europa arm; das meiſte liefert ebenfalls Großbritannien, 90,000 Ctr.; es verſorgt die übrigen Länder damit, doch wird beiweitem der größte Theil aus Aſien bezogen, namentlich aus den malaiiſchen Ländern, die den ausgedehnteſten und wahrſcheinlich reichſten Zinndiſtrict der Erde enthalten und etwa ebenſo viel Zinn als Großbritannien liefern, wiewol beiweitem der größte Theil der Minen noch ganz unbenutzt liegt. Sachſen producirte 1835 2575 Ctr. Zinn.

Zink liefert von allen europäiſchen Ländern nur Preußen in größerer Menge, 135,460 Ctr.; der meiſte kommt aus Schleſien. Der preußiſche Zink geht in alle Erdtheile, auch nach Oſtindien, wo er ſeit den letzten zehn Jahren den chineſiſchen verdrängt hat.

Vom Braunſtein producirt Frankreich (14,650 Ctr.), vom Kobalt Sachſen (12,400 Ctr.), vom Spießglanz Öſtreich (3980 Ctr.), vom Arſenik Sachſen (6000 Ctr.) am meiſten.

Queckſilber kommt nur vereinzelt an wenigen Orten vor: in Spanien (Almaden), Öſtreich (in Krain, Ungarn, Siebenbürgen und Böhmen) und Rheinbaiern; außerdem in Peru und in China. Spanien liefert etwa 20,000 Ctr., Öſtreich 3260 Ctr. England bezog ſeinen Bedarf früher faſt ausſchließlich aus Deutſchland, gegenwärtig aber aus Spanien.

Über die Kochſalzproduction wird in einem beſondern Artikel die Rede ſein. Die übrigen Salze anlangend, wird nach Berghaus der meiſte Vitriol von England, Frankreich und Öſtreich, der meiſte Alaun von Frankreich, England und Preußen geliefert. Über Salpeter fehlen genauere Angaben; die ſkandinaviſche Halbinſel ſoll 65,000 Ctr. liefern; der Salpeter, welchen Europa verbraucht, kommt meiſtens aus Indien, ſeit einigen Jahren auch aus Südamerika.

Unter den brennbaren Mineralſtoffen iſt die Steinkohle beiweitem der wichtigſte, wie die Tabelle zeigt. Auch in dieſer Production übertrifft Großbritannien alle andern Länder beiweitem *) und liefert $407\frac{1}{8}$ Mill. Ctr.; dann folgen Belgien mit $55\frac{1}{8}$, Preußen mit 33, Frankreich mit $24\frac{3}{4}$ Mill. Ctr. Die Angaben über die Production der übrigen Brennſtoffe des Mineralreichs ſind ſehr mangelhaft.

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 272.

Die Gasbeleuchtung.

Zu den merkwürdigſten und nützlichſten Erfindungen der neuern Zeit iſt unſtreitig auch die Gasbeleuchtung zu zählen, und eine etwas ausführlichere Belehrung über dieſen Gegenſtand, der im Pfennig-Magazin bisher nur gelegentlich dann und wann erwähnt worden iſt, wird daher gewiß hier an ihrem Orte ſein.

Das Wort Gas bedeutet bekanntlich ſo viel als Luft. In ältern Zeiten kannte man keine andere Luft, als die atmoſphäriſche, d. h. diejenige, welche wir einathmen und von welcher wir beſtändig umgeben ſind; ſeit dem vorigen Jahrhunderte hat man aber eine Menge anderer Luftarten entdeckt, die man auch Gaſe, Gasarten oder elaſtiſche Flüſſigkeiten nennt, und die theils einfach, theils aus mehren zuſammengeſetzt ſind. Unter den einfachen ſind beſonders drei merkwürdig: das Sauerſtoffgas, das Stickgas und das Waſſerſtoffgas. Die beiden erſten bilden, wenn ſie in ſolchem Verhältniß gemiſcht ſind, daß auf einen Theil Sauerſtoffgas vier Theile Stickgas kommen, unſere gewöhnliche oder atmoſphäriſche Luft. Sauerſtoffgas (Oxygen) heißt auch Lebensluft, weil es derjenige Beſtandtheil der gewöhnlichen Luft iſt, welcher zum Leben der Menſchen und Thiere, ſowie zum Brennen von Flammen aller Art unentbehrlich iſt. Stickgas hat ſeinen Namen daher, weil lebende Weſen es nicht einathmen können, ſondern darin ſogleich erſticken müſſen, ſowie auch jede Flamme, die in dieſe Luftart gebracht wird, ſogleich erlöſchen muß. Waſſerſtoffgas (Hydrogen) kann zwar auch nicht eingeathmet werden, unterſcheidet ſich aber von dem Stickgas dadurch, daß es brennbar iſt, während das Sauerſtoffgas zwar das Brennen einer ſchon vorhandenen Flamme unterhält und dadurch verzehrt wird, aber ſelbſt nicht brennen kann. Seinen Namen hat das Waſſerſtoffgas daher, weil es durch die Zerſetzung des Waſſers entwickelt wird, welches aus Waſſerſtoffgas und Sauerſtoffgas beſteht, ſodaß auf zwei Theile von jenem ein Theil von dieſem kommt. Bekanntlich braucht man es ſeiner großen Leichtigkeit wegen zur Füllung von Luftballons.

Diejenige Gasart, welche zur Beleuchtung gebraucht und daher Leuchtgas genannt wird, iſt kein reines Waſſerſtoffgas, ſondern eine Verbindung deſſelben mit Kohlenſtoff. Überhaupt beſtehen die Flammen der meiſten verbrennlichen Körper hauptſächlich aus dieſen beiden Stoffen, verdanken aber ihren Glanz nicht dem Waſſerſtoffgas, ſondern den darin enthaltenen dichtern Beſtandtheilen, namentlich dem Kohlenſtoff. Das reine Waſſerſtoffgas iſt für die Beleuchtung ganz untauglich, weil es mit einer ſehr wenig leuchtenden, am Tage kaum ſichtbaren Flamme brennt; wenn es aber mit Kohlenſtoff verbunden iſt, ſo leuchtet es deſto heller, je größer die Menge des letztern iſt. Man hat vornehmlich zwei Arten ſolcher Verbindungen zu unterſcheiden: Kohlenwaſſerſtoffgas und ölbildendes Gas. Bei jenem ſind vier Theile Waſſerſtoffgas mit einem Theil luftförmigen Kohlenſtoff verbunden; es heißt auch Sumpfluft oder Grubengas, weil es ſich in den Sümpfen und in Steinkohlengruben entwickelt *); bei dem zweiten ſind zwei Theile Waſſerſtoffgas mit einem Theile Kohlenſtoff verbunden, das ölbildende Gas enthält alſo noch einmal ſo viel Kohlenſtoff als das erſtgenannte, gemeine Kohlenwaſſerſtoffgas, und verbrennt daher auch mit viel hellerer Flamme. Das Leuchtgas, wie man es im Großen anwendet, iſt nun eine Miſchung dieſer beiden Luftarten, zu denen aber noch mehre andere kommen, namentlich reines Waſſerſtoffgas, Schwefelwaſſerſtoffgas, welches aus Schwefel und Waſſerſtoffgas beſteht, und Kohlenoxydgas, welches aus Sauerſtoff und Kohlenſtoff beſteht. Die beiden letztern Luftarten ſind zwar brennbar, geben aber eine bläuliche, nicht ſehr leuchtende Flamme; je weniger daher von dieſen ſchlecht leuchtenden Luftarten und je mehr dagegen ölbildendes Gas im Leuchtgas enthalten iſt, deſto vollkommener und brauchbarer iſt daſſelbe.

Eigentlich liefern alle thieriſchen und vegetabiliſchen Körper, wenn ſie im verſchloſſenen Raume verkohlt werden, Kohlenwaſſerſtoffgas; aber zur Bereitung von Leuchtgas können nur folgende Stoffe gebraucht werden: 1) die Steinkohlen; 2) Harz, Theer, Öl, Fett und ähnliche Subſtanzen. Man pflegt daher vornehmlich zwei Arten von Leuchtgas zu unterſcheiden: Steinkohlengas und Ölgas. Das letztere enthält weit mehr ölbildendes Gas als jenes, gibt mithin ein viel ſchöneres und weißeres Licht und empfiehlt ſich außerdem durch die größere Einfachheit der Bereitung, bei welcher keine Reinigung vorzunehmen nöthig iſt, indeſſen iſt für große Etabliſſements und ganze Städte die Beleuchtung mit Steinkohlengas paſſender und im Allgemeinen wohlfeiler.

Von den Steinkohlen können nur die Schwarzkohlen gebraucht werden; ſie ſind um ſo beſſer, je weniger Schwefelkies ſie enthalten, je leichter ſie im Feuer ſchmelzen, je pechartiger ſie ſind und je aufgeblaſener die Koks ſind, welche ſie hinterlaſſen. Kohlen, die ſich den Braunkohlen nähern, ſind nicht brauchbar, da ſie ein ſchlecht leuchtendes Gas geben, welches dem Gaſe aus Holz ähnlich iſt. Ein Pfund guter Schwarzkohle liefert vier, wol auch ſechs Cubikfuß gutes Leuchtgas. Die von Merle, dem Director der pariſer Gasbeleuchtungsgeſellſchaft, vor einigen Jahren erfundene Darſtellung von Gas aus Torf, welches ſehr rein ſein und ein ſehr ſchönes Licht geben ſollte, während man vorher das Torfgas nicht gehörig zu reinigen verſtand, ſcheint ſich nicht ſehr bewährt zu haben. Zur Bereitung von Ölgas braucht man gemeines ungereinigtes Rübſenöl, auch den dicken Satz der Ölfäſſer und überhaupt ſchlechtes, an ſich zum Brennen in Lampen nicht brauchbares Öl; ferner Steinkohlentheer, Steinkohlen-, Terpenthin- und Steinöl, Fiſchthran, thieriſches Fett, rohes Fichtenharz und Pech. Ein Pfund Öl und flüſſiges Fett liefert etwa 13—15, ein Pfund Theer etwa 12, ein Pfund Harz oder Pech 10 Cubikfuß Gas. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß das Ölgas ungefähr $2\frac{1}{2}$ Mal ſo viel Licht gibt, als Steinkohlengas (alſo zwei Cubikfuß von jenem ſo viel als fünf Kubikfuß von dieſem), wiewol das letztere nach Beſchaffenheit der angewandten Kohlen ſehr verſchieden ausfällt und nach manchen Angaben ein Cubikfuß Ölgas ſo viel Licht geben ſoll, als $3\frac{1}{2}$—4 Cubikfuß Steinkohlengas. Auch aus gepreßten Olivenkernen läßt ſich ein ſehr brauch-

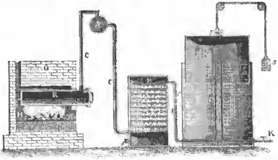
*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 293.

bares Gas entwickeln; eine Tonne ſolcher Kerne ſoll 13—14,000 Cubikfuß Gas geben. Da das Steinkohlengas beiweitem am häufigſten angewandt zu werden pflegt, ſo werde ich mich hier darauf beſchränken, die Bereitung dieſer Gasart zu beſchreiben; was ich ſodann über die Aufbewahrung, Leitung und Verwendung des Gaſes ſagen werde, gilt für beide Arten Gas.

I. Bereitung und Reinigung des Gaſes.

Die Steinkohlen werden in kleine Stücke zerſchlagen, getrocknet und dann in gußeiſerne cylindriſche oder elliptiſche Gefäße gebracht, in denen ſie vier bis fünf Stunden lang der Rothglühhitze ausgeſetzt und dadurch zerſetzt werden. Dieſe Gefäße, welche Retorten heißen, ſind etwa 6⅓ Fuß lang und haben, wenn ſie cylindriſch ſind, 1 Fuß im Durchmeſſer, wenn ſie aber oval oder elliptiſch ſind, welches die beſte und jetzt faſt allgemein übliche Form iſt, ſo muß die große Achſe wenigſtens doppelt ſo groß als die kleinere ſein, jene z. B. 18 Zoll, dieſe 8 Zoll lang; die Dicke des Eiſens beträgt einen Zoll, das Gewicht mit dem Mundſtucke acht bis zehn Centner. Vortheilhaft iſt es, wenn der Boden etwas nach innen zu gewölbt iſt.

Die Retorten werden in einen Ofen, der hinlänglichen Zug hat und mit Roſt und Aſchenherd verſehen iſt, ſo gelegt, daß ſie mit einem Gewölbe aus vollkommen feuerfeſten Steinen umgeben ſind und das Feuer ſie überall gleichförmig treffen und im Zuſtande des Hellrothglühens erhalten kann; die große Achſe des elliptiſchen Querſchnitts muß dabei horizontal liegen. In der Figur ſtellt R eine ſolche von der Seite geſehene Retorte vor; O iſt der Ofen, H der Heizraum. In einen Ofen kommen eine oder zwei Retorten nebeneinander und meiſtens noch eine dritte freiſchwebend über den beiden untern; in großen Anſtalten liegen drei in einer untern Reihe und zwei über ihnen in den Zwiſchenräumen, oder auch vier unten und drei oben. Die Zahl der nebeneinander angebrachten Öfen, von denen je zwei eine gemeinſchaftliche Seitenmauer haben, hängt von der nöthigen Menge Gas ab. Die Steinkohlen werden in die Retorten, wenn dieſe bereits glühend ſind, mit großen muldenförmigen Schaufeln aus Eiſenblech eingeſchoben; ſie werden dann gleichförmig ausgebreitet und die Retorten höchſtens bis zur Hälfte damit angefüllt. Die Zeit, welche zur Gasentwickelung nöthig iſt, hängt theils von der Beſchaffenheit der Steinkohlen, theils von der



Form der Retorten ab; bei cylindriſchen Retorten ſind ſechs Stunden, bei elliptiſchen nur vier bis fünf erforderlich. Setzt man die Operation noch ein paar Stunden länger fort, ſo erhält man immer noch Gas, das aber von ſchlechterer Beſchaffenheit iſt.

Der Hergang bei der Entwickelung des Leuchtgaſes iſt nun folgender. Zuerſt entbinden ſich Waſſerdämpfe mit Luft vermengt; ſowie die Retorte zu glühen anfängt, entwickelt ſich Theer in bedeutender Menge und Gas, das noch mit Waſſerdampf vermengt iſt. Die Gasentwickelung nimmt deſto mehr zu, je vollſtändiger die Retorte glüht, und iſt am lebhafteſten, wenn dieſe ſich in völliger Rothglühhitze befindet, wo auch zugleich das beſte Gas entſteht. Das ſich entwickelnde Gas kann jedoch nicht unmittelbar zur Beleuchtung verwandt werden, da es noch viele fremdartige Stoffe enthält, von denen es erſt gereinigt werden muß, nämlich Dämpfe von Theer und Steinkohlenöl und ammoniakaliſche Waſſerdämpfe, welche ſich in den Leitungsröhren bald niederſchlagen, d. h. in Theer, Öl und ammoniakaliſches Waſſer verwandeln und dadurch die Röhren verſtopfen würden; Schwefelwaſſerſtoffgas, das bei der Verbrennung einen ſehr unangenehmen Schwefelgeruch verbreiten würde, und kohlenſaures Gas, das die leuchtende Kraft des Gaſes ſchwächt. Daher ſind mehre Theile des Apparats dazu beſtimmt, das Gas von dieſen unbrauchbaren und ſchädlichen Beſtandtheilen zu befreien.

Aus jeder Retorte geht eine Röhre C ſenkrecht aufwärts und dann durch einen Bogen oder ein ſogenanntes Sattelrohr wieder herunter in ein cylindriſches Gefäß, welches die Vorlage heißt; in dieſer ſetzen ſich während der Gasentwickelung Theer und ammoniakaliſches Waſſer ab und füllen ſie bis zu einer gewiſſen Höhe an; ſteigen ſie höher, ſo fließen ſie durch eine an der Seite angebrachte, ſenkrecht heruntergehende Röhre in ein anderes, in unſerer Abbildung nicht vorgeſtelltes Gefäß, die Theerciſterne, aus welcher die Flüſſigkeit mittels eines Hahns abgelaſſen werden kann. Jene Röhre dient auch zugleich zur Fortleitung des Gaſes; dieſes enthält aber noch immer einen bedeutenden Antheil von Theer- und ammoniakaliſchen Dämpfen, der nur durch Abkühlung entfernt werden kann. Hierzu dient nun der in der Figur auch weggelaſſene ſogenannte Condenſator oder Kühlapparat, gewöhnlich ein viereckiger, eiſerner, mit Waſſer angefüllter Kaſten, welcher eine Anzahl ſenkrechter, abwechſelnd herauf- und heruntergehender Röhren von Eiſen oder Kupfer enthält, die auf die Öffnungen des Bodens aufgeſchraubt, oben aber paarweiſe durch Sattelröhren verbunden ſind und die das Gas durchſtrömen muß. Unmittelbar unter jenem Kaſten ſteht ein gleich großer Kaſten mit ſenkrechten Scheidewänden; in dieſem ſammelt ſich die Flüſſigkeit, welche ſich in den Röhren in Folge der Abkühlung des Gaſes durch das kalte Waſſer (Kühlwaſſer),

von welchem die Röhren umgeben ſind, abſetzt, und fließt in die Theerciſterne, kann auch durch einen Hahn am Boden abgelaſſen werden. Statt von Waſſer umgeben zu ſein, können die Röhren auch durch Verdunſtung kühl erhalten werden, indem ſie mit feuchtem Wollenzeuch umwickelt und dem Luftzuge ausgeſetzt ſind, oder nur durch den letztern, wie es in Leipzig der Fall iſt. Das abgekühlte Gas tritt nun aus dem Kühlapparat in das Reinigungsgefäß oder die Kalkmaſchine. Dies iſt ein eiſernes cylindriſches Gefäß, welches mit Kalkmilch gefüllt iſt, die man erhält, wenn man einen Theil gebrannten Kalk mit etwas Waſſer löſcht und dann mit 22—25 Theilen Waſſer (dem Gewichte nach) verdünnt. Durch den Deckel des Gefäßes geht die ſenkrechte Achſe des Rührers, der mittels einer Kurbel umgedreht wird und dazu dient, den ſich zu Boden ſetzenden Kalk im Waſſer zu vertheilen. Indem das Gas durch die Kalkmilch ſtrömt, verbindet ſich das in dem Gaſe enthaltene Schwefelwaſſerſtoffgas und kohlenſaure Gas mit dem Kalke und das Leuchtgas tritt, ſo viel als möglich gereinigt, in den Gasbehälter. Indeſſen kann man es von dem Schwefelwaſſerſtoffgas aus dem Grunde nicht völlig reinigen, weil durch ein wiederholtes Waſchen des Gaſes auch ſeine Leuchtkraft vermindert wird, indem es dadurch auch den in ihm aufgelöſten Dampf des flüchtigen Gasöls verliert, der für das Leuchten ſehr wirkſam iſt. Da die gebrauchte, von den angenommenen Stoffen grün gefärbte Kalkmilch beim Ablaſſen einen ſehr unangenehmen Geruch verbreitet, ſo muß mit dem Abflußhahn eine Röhre verbunden ſein, welche dazu dient, ſie in eine Ciſterne oder einen Kanal zu leiten. Bei einer andern Art von Reinigungsapparat, welche in der Abbildung nicht vorgeſtellt iſt, braucht man ſtatt der Kalkmilch feuchten Kalk, der auf Sieben liegt und durch welchen das Gas ſtreichen muß; doch iſt dieſe Art nicht ſo zweckmäßig und daher weit weniger in Gebrauch gekommen als die vorhin beſchriebene, wiewol bei ihr die Schwierigkeit wegfällt, die gebrauchte Kalkmilch wegzuſchaffen und durch neue zu erſetzen.

Bei der Bereitung des Ölgaſes fallen Theerciſterne, Condenſator und Reinigungsgefäß weg und das Gas geht aus der Vorlage des Retortenofens unmittelbar in den Gasbehälter. Die Retorten werden hier zum größten Theil mit Koks oder Ziegelſteinen angefüllt, auf welche die ölige Flüſſigkeit mittels einer Röhre gegoſſen wird. Die Heizung der Retorten braucht weniger heftig zu ſein als bei der Bereitung des Steinkohlengaſes, weshalb dieſe Retorten auch weit länger dauern.

II. Aufbewahrung des Gaſes.

Das gereinigte brennbare Gas wird vor ſeinem Gebrauche aus dem Reinigungsgefäße in einen großen Behälter, den ſogenannten Gaſometer (in der Figur G), geleitet. Dieſer beſteht aus zwei Gefäßen, am beſten von runder oder cylindriſcher Geſtalt, von denen das eine, der Waſſerbehälter, mit Waſſer gefüllt und oben offen, das andere, der Gasbehälter, von gleicher Form, aber geringerer Stärke, in dem erſten verkehrt eingetaucht, d. h. oben verſchloſſen und unten offen iſt. Sobald ſich kein Gas im Gaſometer befindet, iſt der Gasbehälter ganz im Waſſer eingetaucht und läßt über demſelben keinen leeren Raum; tritt nun durch die aus dem Reinigungsgefäße kommende Röhre, die etwas über die Waſſeroberfläche hervorragt, Gas in den Gasbehälter, ſo wird dieſer nach und nach emporgehoben, darf jedoch niemals ganz herausgehoben werden. Eine ähnliche, ebenfalls über dem Waſſer mündende Röhre (in der Fig. C) leitet das Gas, welches durch den Druck des Gasbehälters in dieſelbe getrieben wird, dahin, wo es gebraucht werden ſoll, und kann durch den Hahn K geſperrt werden. Das Gegengewicht S, das mittels einer über Rollen gehenden Kette mit dem Gasbehälter verbunden iſt, dient dazu, dieſen ſo viel leichter zu machen, daß er durch das Gas leicht emporgehoben werden kann. Es kann mit einem Zeiger und einer Scale verſehen ſein, die an dem den Gaſometer einſchließenden Gebäude von außen angebracht iſt, um ſogleich zu erkennen, wie viel Gas ſich im Gaſometer befindet.

Der Waſſerbehälter wird gewöhnlich aus gußeiſernen Platten oder aus ſtarkem Eiſenblech verfertigt und mit Reifen umgeben, kann aber auch in die Erde eingeſenkt und aus Mauerwerk hergeſtellt werden; der Gasbehälter wird immer aus Eiſenblech verfertigt. Die Größe des Gaſometers richtet ſich nach der Menge des Gaſes, welches verbraucht wird, doch iſt es nicht vortheilhaft, ihn zu groß zu machen; als Maximum der Größe kann ein Inhalt von 30,000 Cubikfuß Gas angenommen werden. Da der Inhalt eines Cylinders bei gleicher Oberfläche dann am größten iſt, wenn die Höhe deſſelben dem Halbmeſſer der Grundfläche gleich iſt, ſo richtet man den Gasbehälter ſo ein, daß der Halbmeſſer ſeiner Grundfläche (ſeines Deckels) der Höhe desjenigen Theils gleich iſt, welcher ganz mit Gas angefüllt ſein kann, macht aber die Höhe noch ein bis zwei Fuß größer, damit auch dann, wenn jener Theil ganz mit Gas erfüllt iſt, kein Gas an der Seite herausdringen kann. Soll nun der Gasbehälter 30,000 Cubikfuß faſſen, ſo muß er 42 Fuß im Durchmeſſer haben und etwa 23 Fuß hoch ſein. Ihn größer zu machen, iſt darum nicht zweckmäßig, weil er ſonſt aus ſtärkerm Blech verfertigt werden müßte und dadurch einen unverhältnißmäßigen Koſtenaufwand verurſachen würde; ſtatt deſſen braucht man lieber zwei oder mehre kleinere Gaſometer, was auch in anderer Hinſicht zweckmäßiger iſt.

Der Gaſometer dient aber nicht blos zur Aufbewahrung des Gaſes, ſondern hat noch eine zweite Beſtimmung. Der Gasbehälter drückt nämlich auf das darin enthaltene Gas mit immer gleicher Stärke und bewirkt dadurch, daß das Gas nicht nur in die Röhre, die zur Fortleitung des Gaſes beſtimmt iſt, gedrückt, aus ihr in die übrigen Röhren getrieben wird und aus den Öffnungen, wo es brennen ſoll, ausſtrömt, ſondern auch immer gleichmäßig ausſtrömt und eine gleichförmige Flamme hervorbringt. Nun iſt aber der Druck oder das Gewicht des Gasbehälters größer oder kleiner, je nachdem er weniger oder mehr im Waſſer eingetaucht iſt; wenn er ganz im Waſſer eingetaucht iſt, ſo iſt er am leichteſten, weil bekanntlich jeder in Waſſer eingetauchte Körper ſo viel an ſeinem Gewichte verliert, als die Waſſermenge wiegt, die er verdrängt; wird er durch das in ihn geleitete Gas emporgehoben, ſo wird er allmälig etwas ſchwerer. Dieſer Unterſchied wird jedoch bei dem Steinkohlengas faſt ganz durch den Umſtand ausgeglichen, daß daſſelbe bedeutend leichter als die gewöhnliche Luft iſt und daher den Gasbehälter wie einen Luftballon in die Höhe hebt. Dadurch könnte freilich bei ſehr großen Gaſometern der Gasbehälter ganz aus dem Waſſer hervorgehoben werden; dann würde die äußere Luft hineinſtrömen und, mit dem Leuchtgas vermiſcht, Knallgas bilden, deſſen Entzündung eine furchtbare Exploſion erzeugen könnte; bei Gaſometern von

mittlerer Größe iſt dies aber nicht zu fürchten. Bei dem Ölgas, das mit der atmoſphäriſchen Luft ungefähr gleich ſchwer iſt, tritt der umgekehrte Fall ein; da würde der Gasbehälter einen immer größern Druck ausüben, je mehr er aus dem Waſſer hervorgehoben würde; dies wird aber durch das Gegengewicht verhütet; je mehr nämlich der Gaſometer emporgehoben wird, deſto tiefer ſinkt das Gegengewicht, deſto größer iſt alſo der auf der Seite deſſelben hängende Theil der Kette, welcher jenes vergrößert und daher das Gewicht des Gasbehälters immer mehr erleichtert.

Um die Verdunſtung des Waſſers zu verhindern, übergießt man die Oberfläche deſſelben in der Höhe von einigen Zollen mit Steinkohlentheeröl oder Brandöl; dann nimmt das Gas keinen Waſſerdampf auf, ſondern den Dampf des Öls, der die Leuchtkraft verſtärkt. Im Winter muß das Waſſer durch Einlaſſen von Dampf aus einem kleinen Dampfheizungsapparat, der gewöhnlich mit den Retortenöfen in Verbindung ſteht, vor dem Gefrieren geſchützt werden. Eine Erneuerung des Waſſers iſt nicht nothwendig; man erneuert nur das wenige, was durch Verdunſten oder Durchſickern verloren geht.

Das Ausſtrömen des Gaſes, das ſich durch kein Mittel völlig vermeiden läßt, kann durch Bildung und Entzündung von Knallgas Exploſionen von ungeheurer Gewalt hervorbringen; ein Quadratfuß Gas, mit der vierfachen Menge atmoſphäriſcher Luft vermengt, übt eine ebenſo große Gewalt aus, als fünf Pfund Schießpulver. Damit nun das ausſtrömende Gas ſich leichter zerſtreuen kann und die etwa ſtattfindenden Exploſionen nicht ſo großen Schaden anrichten können, errichtet man die Gaſometer gewöhnlich im Freien und legt die Gasbereitungsanſtalten außerhalb der Städte an.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 309.)

Die Bereitung der mouſſirenden Weine.*)

Lange ſchon war es kein Geheimniß mehr, daß das Mouſſiren oder Schäumen des Champagners auf einer beſondern künſtlichen Behandlung ſeines Moſtes beruhe, jedoch glaubte man noch immer, daß es deſſenungeachtet eine Eigenthümlichkeit ſei, welche die in der Champagne wachſende Traube allein beſitze. Neuere Verſuche haben indeß gelehrt, daß ſich bei angemeſſenem Verfahren in jedem Weine dieſelbe Eigenſchaft entwickeln laſſe, und eine große Anzahl Fabriken mouſſirender Weine liefern jetzt, je nachdem die dazu verwendete Traubengattung vorzüglich oder gering iſt, mit dem nöthigen Zuſatz von Zucker zur Verſüßung, Producte, welche oft Kenner ſelbſt von dem wahren Champagner nicht zu unterſcheiden vermögen, und die man deshalb auch wol mit dem Namen „künſtlicher Champagner" belegt.

Die Verfahrungsarten ſelbſt, wobei es darauf ankommt, dem Weine eine hinreichende Menge kohlenſaures Gas — die Urſache des Schäumens — zu erhalten oder beizubringen, ohne ſeiner Abklärung Eintrag zu thun, waren anfangs ſehr verſchieden, indem man theils ältern, ſchon abgeklärten Wein dazu verbrauchte und das bei der Gährung entwichene Gas durch Aufpumpen eines künſtlich gewonnenen zu erſetzen, theils auch dem Moſte daſſelbe durch Unterbrechung der Gährung zu erhalten ſuchte. Dieſe letztere Art, von welcher wir hier eine nähere Beſchreibung geben wollen, hat die weiteſte Ausbreitung erlangt und iſt beſonders in den Gegenden am Rheine und in Franken allgemein üblich.

Man wählt unter den rothen Trauben, als der paſſendſten Gattung, die reifen, jedoch nicht überreifen, aus und ſchneidet ſie, am beſten beim Thau, ſondert davon alles Unreife und Unreine und bringt ſie unter die Kelter, noch ehe ſie von der Sonne erwärmt worden, damit der Moſt nicht gleich in Gährung geräth und ſo keinen Farbeſtoff annimmt, der nur in den Häuten der Beeren enthalten iſt und erſt durch die Gährung entbunden wird.

Den durch eine leichte Preſſung gewonnenen Moſt oder den ſogenannten Vorlauf vermiſcht man mit einer größern Menge Gelatine (man gibt ihm eine ſtarke Schönung) und bringt ihn ſogleich in ein Faß, welches vorher ſo lange geſchwefelt wurde, bis der darin brennende Schwefel erſtickte. Nach ungefähr 24 Stunden wird der Moſt hell ſein und eine Menge Hefen abgeſetzt haben. Man ſondert nun das Klare ab, ſetzt ihm ſo viel reinen weißen Zucker zu, als nöthig iſt, um die Süßigkeit des Champagners zu erzeugen, bringt ihn auf ein reines, nicht geſchwefeltes Faß, legt dieſes an einen kühlen Ort oder in einen Keller, wo der Wärmeſtand nicht über 10° Réaumur ſein darf, und ſpundet es leicht, damit theilweiſe die Schwefelung verflüchtigt und der Moſt in eine leichte Gährung geräth, wodurch der Zucker mit dem Weine inniger verbunden wird. Statt des Spundes bedient man ſich auch wol zum Verſchließen des Faſſes einer beſondern Vorrichtung mit Röhren, das Gasleitungsrohr benannt.

Nach Verlauf von abermals 24 Stunden, oder im Verhältniß der eingetretenen Gährung etwas ſpäter, bringt man den Wein wieder auf ein nicht zu ſtark geſchwefeltes Faß, gibt ihm eine zweite ſogenannte Schönung mit Gelatine und läßt ihn ruhig zur völligen Abklärung liegen. Nachdem er ganz hell geworden, füllt man ihn auf ſtarke Flaſchen, verſieht dieſe mit Korken und Draht und verpicht ſie gut. Sie werden hierauf an einen kühlen Ort auf den Kopf geſtellt, mit Sand bedeckt, den man durch kaltes Waſſer feucht erhält, und bleiben ein Jahr lang liegen, worauf man ſie im Keller auf Geſtelle ſo legt, daß der Kopf immer unten bleibt. Hat ſich nun während des Liegens noch Bodenſatz in den Hals der Flaſche abgeſetzt, ſo wird dieſer im Winter bei Froſtkälte durch ſchnelles und geſchicktes Öffnen des Pfropfes beſeitigt, die Flaſche aber wie vorher verſtopft und bis zum Verbrauche an einem kühlen Orte aufbewahrt.

Der Ameiſenbaum von Guiana.

Dieſer Baum, deſſen botaniſcher Name Triplaris americana iſt und der in die Ordnung der Polygonien gehört, wächſt in Menge auf den ſandigen Ufern der Binnenflüſſe von Guiana, wo die durch die Armuth des Bodens verkrüppelten Geſträuche kaum fünf oder ſechs Fuß hoch werden, zu einer Höhe von 50 oder 60 Fuß. Wer den Baum nicht kennt, ſollte glauben, er ſei mit weißen, etwas rothgefärbten Blüten bedeckt, unter denen die dunkelgrünen Blätter nur hier und da vorſehen. Der unvorſichtige Botaniker, der, durch den täuſchenden Anblick gelockt, ſich dem Baume nähern wollte, um die Blüten zu pflücken, würde den Verſuch ſchwer bereuen. Der Stamm und die Zweige des

*) Vergl. über die Zubereitung des echten Champagnerweins Pfennig-Magazin Nr. 231.

Digitized by Google

Baumes ſind hohl und mit Abtheilungen verſehen, die der Stellung der Blätter an der Außenſeite entſprechen. Dieſe Höhlungen werden von einer hellbraunen, etwa zwei bis drei Zehntel Zoll langen Ameiſenart bewohnt, deren Biß höchſt ſchmerzlich iſt. Sie fallen mit der größten Heftigkeit über ihre Beute her und ſetzen, ſobald ſie mit einem weichen Stoffe in Berührung kommen, ihre dreieckigen Freßzangen ein, wobei ſie einen weißlichen Saft ausfließen laſſen; ihr Biß verurſacht mehre Tage lang Geſchwulſt und Jucken. Verſchieden von dieſem Baume iſt ein anderer Ameiſenbaum, Cecropia peltata, zur Familie der Urtireen oder neſſelartigen Gewächſe gehörig, der ſich ebenfalls in den wärmern Ländern von Amerika findet. Sein Holz iſt ſehr leicht und wird von den Amerikanern als Zunder zum Feueranzünden gebraucht. Gewöhnlich iſt er von Ameiſen ganz durchlöchert und ſo ſehr damit angefüllt, daß man ihn nicht ſchütteln kann, ohne von dieſen ganz bedeckt zu werden.

Junot.*)

Andoche Junot, Herzog von Abrantes, wurde zu Buſſy-les-Forges im Departement Côte d'Or (in Burgund) am 23. Oct. 1771 geboren. Beim Ausbruche der franzöſiſchen Revolution ſtudirte er die Rechtswiſſenſchaft und hatte ſich bereits mehr Kenntniſſe erworben, als die Mehrzahl der jungen Leute, welche damals in Frankreich zur Vertheidigung des Vaterlandes die Waffen ergriffen und ſich der kriegeriſchen Laufbahn widmeten. Er trat als gemeiner Grenadier in eins der Bataillons ſeines Departements und zeichnete ſich ſehr bald bei mehren Gelegenheiten durch ſeine Tapferkeit aus. Schon in einer der frühern Nummern (302) iſt erzählt worden, wie er im Jahre 1793 bei der Belagerung von Toulon durch einen Zufall Gelegenheit erhielt, ſich bei Bonaparte in Gunſt zu ſetzen und ihm von ſeinem Muthe einen hohen Begriff beizubringen. Seitdem begleitete er ihn beſtändig; zunächſt folgte er ihm als ſein Adjutant nach Italien, zeichnete ſich hier in vielen Treffen aus, wurde mehrmals ſchwer verwundet und avancirte ſchnell nacheinander zum Escadronchef der leichten Reiterei, Oberſt und Brigadegeneral. Später begleitete er Bonaparte nach Ägypten, wo er ſich beſonders in dem Treffen bei Nazareth hervorthat, in welchem er mit nur 300 Reitern 10,000 Türken anzugreifen wagte und ſie, vom General Kleber unterſtützt, in die Flucht ſchlug. In demſelben Augenblicke, wo der Neffe Murad Bei's, ein gefürchteter Krieger, im Begriff war, ſich mit dem Säbel auf ihn zu ſtürzen, gelang es Junot, der im Schießen eine außerordentliche Geſchicklichkeit beſaß, ihn mit einem Schuſſe niederzuſtrecken. Zwar handhabte er auch den Säbel mit großer Gewandtheit, war jedoch von der Überlegenheit der Mamluken in der Führung dieſer Waffe ſo überzeugt, daß er ſich nur auf ſeine trefflichen Piſtolen verließ. Mit Bonaparte kehrte er nach Frankreich zurück, nahm an dem 18. Brumaire, d. h. dem Sturze des Directoriums, Theil und wurde 1804 zum Commandanten, nachher zum Gouverneur von Paris ernannt; ſpäter ſtand er als Diviſionsgeneral bei der ſogenannten Armee von England und erhielt den Titel Generaloberſt der Huſaren. Noch in demſelben Jahre wurde er als Botſchafter nach Portugal geſchickt, verließ aber Liſſabon wieder auf einige Zeit, ging nach Deutſchland zur Armee und that in der Schlacht bei Auſterlitz Wunder der Tapferkeit.

Im Jahre 1807 wurde ihm der Oberbefehl der in Bayonne verſammelten, zur Eroberung von Portugal beſtimmten Armee übertragen; dies war jedoch eine ſehr unglückliche Wahl, welche für Napoleon und Frankreich nachtheilige Folgen hatte. Junot war ein muthvoller, unerſchrockener Krieger und ſeinem Kaiſer unbedingt ergeben, aber es fehlte ihm gänzlich an denjenigen Eigenſchaften, die nöthig ſind, um eine Armee zu commandiren, beſonders eine ſolche, die ein entferntes Land zu beſetzen beſtimmt iſt. Dazu kam, daß er ſeit einigen Jahren von Zeit zu Zeit Anfälle von einer ungemeſſenen Heftigkeit hatte, die eine Störung ſeiner Seelenkräfte befürchten ließen. Durch einen Vorfall dieſer Art machte er ſich in Bayonne verhaßt und allgemein war in dieſer Stadt die Freude, als die Armee nach Spanien abmarſchirte; man glaubte von einem Feinde befreit zu ſein, da Junot und die meiſten ſeiner Generale und Offiziere die Bürger wie bezwungene Feinde behandelt hatten. Damals ließ ſich ſchon vorausſehen, wie er in einem fremden, von ſeiner Armee beſetzten Lande verfahren würde, wo er ſich als unumſchränkten Herrn des Volkes anſehen konnte. Junot gelangte faſt bis Liſſabon, ohne von Seiten der Einwohner auf das geringſte Hinderniß geſtoßen zu ſein, da der Prinz-Regent von Portugal ſeine ganze Armee an der Seeküſte in der Nähe von Liſſabon concentrirt und keine Vertheidigungsanſtalten getroffen hatte. Indeſſen war der Marſch wegen des ſchlechten Zuſtandes der Wege, der Überſchwemmungen der Flüſſe und des Mangels an Lebensmitteln äußerſt gefährlich und beſchwerlich. Erſt in Abrantes, einer kleinen Stadt am Tajo in der Provinz Eſtremadura, etwa 12 Stunden von Liſſabon, fand die Armee Vorräthe und ihre Strapazen hatten hier ein Ende; dieſer Umſtand beſtimmte, wie es ſcheint, Napoleon, dem General Junot den Titel Herzog von Abrantes zu geben, an den ſich ſonſt keine militairiſche Erinnerung knüpft. Als Junot, der am 30. November 1807 mit nur 1500 Grenadieren in Liſſabon einrückte, Herr von Portugal war, deſſen flüchtende Königsfamilie ſich bereits am 25. November nach Braſilien eingeſchifft hatte, benahm er ſich auf eine Weiſe, welche die ganze Nation gegen die Franzoſen aufbringen mußte. Anfangs hatten die Portugieſen die franzöſiſchen Soldaten mit dem größten Wohlwollen aufgenommen und eine Bewunderung und Verehrung für den Kaiſer gezeigt, die dieſer bei der Ausführung ſeiner Plane in Betreff Spaniens ſehr vortheilhaft hätte benutzen können. Statt ſie aber in dieſer günſtigen Stimmung zu erhalten, kündigte Napoleon in ſeiner hochfahrenden, aus Mailand datirten Proclamation ſeine Abſicht an, die portugieſiſche Nation zu plündern, und behandelte ſie wie ein beſiegtes Volk oder eine mit Sturm eroberte Stadt. Dadurch bereitete allerdings der Kaiſer ſelbſt den portugieſiſchen Aufſtand vor, aber Junot, der durch ſeine Ausſchweifungen die Heftigkeit ſeines Charakters ſteigerte und ſeine Geiſteskräfte ſchwächte, trug durch ſeine Habgier, ſeine Anmaßung und die Unfähigkeit, welche er an den Tag legte, ſehr bedeutend dazu bei. Die Portugieſen empörten ſich, die Engländer unterſtützten ſie, landeten eine Armee und zwangen Junot nach zwei Gefechten zu capituliren. Junot machte ſich hierbei eines groben Fehlers ſchuldig, indem er anfangs nur eine ſchwache Diviſion unter General Laborde gegen die von Sir Arthur Wellesley commandirte engliſche Armee ſchickte.

*) Wir haben bereits in Nr. 302 einen heroiſchen Zug dieſes Mannes mitgetheilt; doch dürfte es vielen Leſern erwünſcht ſein, über das Leben deſſelben etwas Näheres zu erfahren.

Digitized by Google

Die Franzoſen bedeckten ſich mit Ruhm, wurden aber durch den zu ſehr überlegenen Feind genöthigt, ſich zurückzuziehen, nachdem ſie einen großen Verluſt erlitten; dies ſetzte den engliſchen Feldherrn in den Stand, eine furchtbare Stellung bei Vimieira einzunehmen, wo die zu ſpät vereinigte franzöſiſche Armee am 21. Auguſt unterliegen mußte. Wären die Engländer gleich nach ihrer Ausſchiffung durch alle unter Junot's Befehl ſtehenden Truppen angegriffen worden, ſo wäre ihre Beſiegung höchſt wahrſcheinlich geweſen. Die in dem Dorfe Cintra am 30. Auguſt 1808 abgeſchloſſene Capitulation war für die franzöſiſche Armee, welcher geſtattet wurde, ſich mit Waffen und Gepäck auf Koſten der Engländer nach Frankreich einzuſchiffen, ſehr ehrenvoll und wurde eben deshalb in London entſchieden gemisbilligt, wiewol auch Napoleon ſie keineswegs billigte. Nach neunmonatlicher Beſetzung von Portugal kehrte demnach die Armee nach Frankreich zurück; unter einem geſchicktern Anführer hätte ſie ſich noch mehre Monate halten und die Engländer hindern können, den Spaniern wirkſame Hülfe zu leiſten. Bei ſeiner Rückkehr wurde Junot vom Kaiſer ſehr kalt aufgenommen, begleitete ihn aber ſpäter nach Spanien, zeichnete ſich bei der zweiten Belagerung von Saragoſſa aus und nahm am zweiten Feldzuge gegen Portugal Theil, in welchem er unter Marſchall Maſſena ein Corps commandirte. Ebenſo führte er 1809 im öſtreichiſchen Kriege ein Armeecorps und wurde dann Gouverneur der illyriſchen Provinzen. 1812 commandirte er in dem Feldzuge gegen Rußland das achte Armeecorps der großen Armee und that ſich am 19. Auguſt im Gefecht bei Valontina hervor. Nach dem Rückzuge aus Rußland wurde er abermals zum Generalgouverneur der illyriſchen Provinzen ernannt, verfiel aber bald in völligen Wahnſinn und wurde daher nach Frankreich zu ſeinem in Montbard im Departement Côte d'Or lebenden Vater gebracht. Zwei Stunden nach ſeiner Ankunft, am 22. Juli 1813, ſtürzte er ſich zum Fenſter heraus und brach ein Bein, ſodaß eine Amputation vorgenommen werden mußte, aber nach derſelben riß Junot den Verband ab und ſtarb am 28. deſſelben Monats.

Faſt noch bekannter als Junot iſt durch ihre ſchriftſtelleriſchen Verdienſte ſeine Witwe geworden, Laurette, Tochter des Finanziers Permon, geboren zu Montpellier am 6. November 1784. Ihre Mutter war aus Corſica, ſtammte aus dem alten griechiſchen Kaiſergeſchlechte der Komnenen und war eine alte Freundin der Familie Bonaparte, weshalb ihre Tochter bei ihrer Verheirathung mit Junot bald nach ſeiner Rückkehr aus Ägypten von Bonaparte ein Hochzeitsgeſchenk von 100,000 Francs erhielt. Später wurde ſie zur Hofdame von Napoleon's Mutter ernannt und gewöhnte ſich an ein ſehr verſchwenderiſches Leben, das freilich nach dem Tode ihres Gemahls, der ihr kein Vermögen hinterließ, ein plötzliches Ende nahm, ſodaß ſie ſich genöthigt ſah, die Wohlthätigkeit der königlichen Familie in Anſpruch zu nehmen und ſich in das Nonnenkloſter Abbaie aux bois zurückzuziehen. Ihre Umſtände beſſerten ſich in etwas, als ſie im Jahre 1831 als Schriftſtellerin auftrat und ihre Memoiren in 22 Bänden herausgab, die bei aller Weitſchweifigkeit viel Intereſſantes enthalten und mit Begierde im In- und Auslande, im Original und überſetzt, geleſen wurden. Mit den zahlreichen darauf folgenden Werken der ſchreibluſtigen Herzogin war dies freilich weniger der Fall, doch ſicherten ſie ihr ein anſtändiges Auskommen, und nur ihrer verſchwenderiſchen Lebensweiſe iſt es zuzuſchreiben, daß ſie zuletzt ganz in Dürftigkeit verſunken iſt. Sie ſtarb am 7. Juni 1838 in einem Privatkrankenhauſe zu Paris.

Herzogin von Abrantes.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

309.] Erſcheint jeden Sonnabend. [März 2, 1839.

Hans Sachs.

In unſerer frühen Jugend ſchon hörten wie ein altes Reimſprüchlein, welches ſich auf den wackern Meiſter bezog, deſſen Name dieſem Artikel als Überſchrift dient, und von deſſen Lebensumſtänden wir dem Leſer hier einiges Nähere mittheilen wollen. Dieſes Sprüchlein, auf Verszierlichkeit und geiſtreiche Erfindung wenig Anſpruch machend, lautete ſo:

Hans Sachs war ein Schuh-
macher und Poet dazu!

Damals lachten wir wol über den ſchlechten Reimfall dieſes Sprüchleins, ſowie über den ſeltſamen Mann, der zu ſo ſchlechter Syllabirung ſeinen Namen hergeben mußte, und welchen das merkwürdige Lebensloos getroffen hatte, ein Dichter zugleich und ein Schuhmacher zu ſein. Allein als wir älter und verſtändiger und etwas vertrauter wurden mit den mannichfachen Verwickelungen des Lebens, in welchem ſich oft noch Widerſprechenderes zuſammenfindet und zuſammenfügt als die Muſen und ein Leiſten; als wie zu unſerer Belehrung einen Blick in die Geſchichte der ältern deutſchen Dichtkunſt geworfen hatten, welche zwar langſam, aber ſiegreich aus ſo vielen Widerwärtigkeiten des äußern Staats- und bürgerlichen Lebens hervorging und ſich hervorbildete, da kam uns in der That das alte übelgereimte Sprüchlein wenigſtens nicht mehr ungereimt vor, und wir lernten Reſpect bekommen vor der kräftigen, ſtrebeluſtigen, in ihrem Doppelberuf rüſtig und raſtlos thätigen Natur des deutſchen Meiſterſängers, der ein wackerer Schuſter, und des deutſchen Schuſters, der wieder beiweitem der wackerſte Meiſterſänger in den deutſchen Gauen war.

Es iſt zu beklagen, daß wir deſſenungeachtet von den äußern Lebensumſtänden dieſes merkwürdigen und ausgezeichneten Mannes verhältnißmäßig nur wenig wiſſen. Im Allgemeinen fehlt es uns zwar nicht an hiſtoriſchen Nachrichten über ſeine Perſönlichkeit, ſeine Wirkſamkeit und ſeine poetiſche Stellung in der damaligen Zeit; allein Diejenigen, welchen wir jene geſchichtlichen Mittheilungen über den verdienſtvollen Meiſterſänger verdanken, hielten ſich, aus natürlichen Gründen, mehr an das innere Leben des Mannes, an ſeine Geiſtesentwickelung, welche, wie es ſich aus den Verhältniſſen ſelbſt ergibt, unter mancherlei Widerwärtigkeiten ſtattfand, mit einem Worte, ſie hatten mehr den Poeten und ſein dichteriſches Daſein als ſein äußerliches, bürgerliches Leben, mehr ſeine Bildung als ſeine Exiſtenz vor Augen. Daher kommt es denn, daß in einer Lebensſchilderung von Hans Sachs die Phantaſie ſelbſt Manches in ihrer Weiſe ausdeuten und ergänzen muß. Was Geſchichtliches vorliegt, ſind mehr einzelne Ereigniſſe und Züge, welche der Darſteller ſich befleißigen muß, mit möglichſter Treue zu verbinden und zu einem biographiſchen Ganzen zuſammenzufügen, deſſen Einzelheiten auch innerlich zuſammenſtimmen. Und von dieſer Seite wünſchen wir, daß der Leſer auch den kurzen Abriß, welchen wir im Nachſtehenden von dem Leben des trefflichen Meiſterſängers liefern wollen, anſehen und beurtheilen möge. Was die Hauptereigniſſe

anlangt, ſo ſind ſie der Wahrheit gemäß und geſchichtlich begründet.

Hans Sachs, ſo viel die Geſchichte meldet, der einzige Sohn von Veit Sachs', einem ehrſamen, fleißigen Schuhmacher in dee freien Stadt Nüendeeg, wurde geboren am 5. Nov. 1494 und von ſeinem Vater, deſſen Geſchicklichkeit ſich einiges Rufes erfreute, ebenfalls für dieſes ſeit zwei Jahrhunderten in der Familie einheimiſche Handwerk erzogen. Kaum 14 Jahre alt, hatte der junge Hans, der ſchon als kleinee Knabe eine lebhafte Faſſungskraft zeigte, alle Geheimniſſe ſeines Handwerks inne und war ein ſo vortrefflicher Schuſteegeſell, wie nur einer zu finden wae in bairiſchen und fränkiſchen Landen. Allein je mehr ſich der junge Menſch von dieſer ſeiner undeſteeitbarrn Kunſtfeetigkeit ſelbſt überzeugte, deſto undefriedigter fühlte er ſich in ſeinem innerſten Gemüth. Ee fühlte und erkannte, daß in ihm noch ein höherer, edlerer Trieb ſich regte, als dee bloße Eifee für ſein niedriges Handwerk. Von Tage zu Tage mehrte ſich in ſeinem Innern dieſes noch hald unbewußte Sehnen und Verlangen nach etwas Andeem; ee verſank in Träumerei und Traurigkeit und verlebte wüſte Tage, ſchlafloſe Nächte, ganz dem Gedanken hingegeben an das Herrlicheee, was da kommen ſollte und ihm ſelbſt noch nicht einmal deutlich wae.

Es wae gleichfalls ein ganz ſchlichter nürnberger Bürgersmann, welcher dem jungen Hans Sachs in dieſer ſeiner wirren Gemüthslage das richtige Verſtändniß öffnete. Leonhard Nunnenbeck hieß der Mann, dee Hans Sachſens Freund und bald ſein Lehrer und Rathgeber wurde; ſeines Zeichens war er ein Leinweber, aber wer von ihm gemeint hätte, er veeſtehe nur ſein Weberſchiffchen auf dem Webſtuhl luſtig hin und her zu werfen und zu wenden, der würde ſich in dem wackern Meiſter ſehr getäuſcht haben. Meiſter Leonhard veeſtand ſich auch auf das Schiffchen der Gedanken und der Poeterei, und er wußte es ſo luſtig auf der elaſtiſchen Welle des Reimes und Veeſes, auf der ſpielenden Fläche der Geſätze und des Strophenweeks daherſchaukeln zu laſſen, daß es eine Freude war. Mit einem Worte, der würdige Leonhaed Nunnenbeck war zu gleicher Zeit ein geſchickter und berühmter Meiſterſänger, und in dieſer trefflichen Kunſt wnrde ee der Leheer des jugendlich-eifeigen Sachs, dem nun auf einmal wie durch eine Himmelsoffenbarung Das, was er längſt erwartet und erſehnt hatte, aufgegangen war, dem nun auf einmal in der allbeglückenden Kunſt der zierlich ſich fügenden Dichtung der rechte Lebenstroſt, die rechte Lebensfreude und Seelenweide ſich eeſchloſſen hatte. Einen eifrigern, unermüdlicheen Schüler als unſern Hans Sachs konnte es nicht geben. Jedes Viertelſtündlein, das er ſich von der beſchweelichen, feeudeloſen Aedeit des Schuhflickens (die er ja doch, weil er arm war, nicht gänzlich aufgeben durfte) abdarben konnte, verwandte er zum eifrigen Studium in der heeelichen, weltberühmten Kunſt des Meiſtergeſangs. Ganze Nächte durchwachte ee im einſamen Kämmerlein beim trüben Lampenſchimmer, ganz veetieft in die ſchwierigen, adee belohnenden Regeln ſeiner neuen Kunſt. Es konnte nicht fehlen, daß der Jüngling, je glühender er für dieſen edlern Beruf entbeannte, nach und nach deſto nachläſſiger in ſeinem väterlichen Handwerke waed. Hans Sachs verſpeach eine Krone des Meiſtergeſangs zu weeden, aber ee wuede von Tage zu Tage ein unordentlicheee Schuhmacher. Es liefen Klagen ein, es wueden Beſtellungen zueückgenommen, und der alte Sachs, dee ſein Geſchäft den Krebsgang gehen ſah, eegrimmte heftig wider ſeinen Sohn und deſſen Verführee, wie er ihn nannte, den Leinweber Nunnenbeck. Zuletzt jagte er den Erſtern, als ein unnützes Handwerks- und Familienglied, aus dem Hauſe, mit dem Beſcheid, er möge ſein brotloſes Gewerbe des Reimeſchmiedens treiben, wo es ihm beliebe, und nicht früher, als bis er dieſem aus vollem Herzen entſagt, es wagen, wieder das väterliche Haus zu beteeten.

Die Sage meldet nun, daß an einem ſchönen Feühlingsmorgen der ſechzehnjäheige Jüngling Hans Sachs mit ſeinem Bündelchen auf dem Rücken, adee rüſtigen Muthes, zum Thore ſeiner guten Vaterſtadt Nürnberg hinauswanderte, in deren Schooſe ihm ſeine Knaben- und erſten Jünglingsjahee freudlos genug verſtrichen waren. Aber dieſe Erinnerung trübte ſeine jugendfriſche Seele nicht mehe; wae ihm ja doch das hohe Ideal ſeines Berufs gleich einem leuchtenden Sternbilde im Oſten aufgegangen! Hans Sachs piigerte nun den ganzen ſchönen Rheinſtrom auf und ab, keine Stadt unbeſucht laſſend, wo nur iegend die heerliche Kunſt des Meiſtergeſanges gepflegt und geübt ward. Aber vom Singen wied dee Menſch nicht ſatt, ſo eeging es ſchon in jenee Zeit den bedauernsweethen Dichteen. Es half nichts, Hans Sachs mußte wieder zu ſeinem Handwerke ſich wenden; er mußte bei tüchtigen Schuhmachermeiſteen Arbeit ſuchen, die ihm auch nirgend fehlte, und wenn er nun, auf ſeinem Deeifuß ſitzend, ſo den ganzen Tag gezwirnt, genäht und gehämmeet hatte, dann warf er ſich noch ſpär am Abend in ſeinen Sonntagsſtaat nnd begab ſich nach den Verſammlungsorten der Singſchulen, wo ee anfangs als ein lehedegieriger, vielveeſprechender Schüler, bald abee ſelbſt als wackerer Praktikant und endlich als ein ſo tüchtigee Meiſter willkommen war, wie nur einer jemals ein Geſätz und Gegengeſätz gefügt hatte. So veegingen einige Jahre, binnen welcher Hans Sachs bekannt und berühmt geworden war bei allen Verſtändigen und Liebhabeen der Kunſt in ganz Deutſchland. Aber als brotloſe Kunſt erwies ſich denn doch noch fürs Eeſte der herrliche Meiſtergeſang, ſowie es der Vater Hans Sachſens vorausgeſagt hatte. Da entſchloß ſich der Jüngling, im geeechten Stolz auf ſeinen erworbenen Ruhm, wieder umzukehren nach ſeiner lieben Vaterſtadt und wie zuvor im Hauſe des Vaters zu arbeiten als Handwerksgenoſſe, nebenbei aber der edeln Kunſt, von welcher er nun und nimmer laſſen konnte, fleißig obzuliegen. Nach langer, mühſeliger Wanderſchaft langte er an einem ſpäten Abende in Nürnbeeg an. Er ſuchte die wohlbekannte Gaſſe auf, wo das väterliche Häuschen ſtand; in allem Dunkel fand ee doch leicht den eiſernen Klöpfel wieder, welcher in leiſen, vorſichtigen Schlägen den Bewohnern die Ankunft eines befreundeten Gaſtes melden ſollte. Lange, lange mußte der Jüngling, erſt leiſe, dann lauter und immer lauter klopfen, bevor im Innern des Hauſes Tritte und eine kreiſchende keiſende Weiberſtimme laut wurden. Endlich öffnete ſich das Fenſter und ein altes häßliches Weib erſchien mit einem Lichte, ſcheltend und tobend, wer noch in ſo ſpäter Nacht Einlaß begehre. „Gute Feau", ſagte beſcheiden der Jüngling, „wohnt hier nicht Veit Sachs, dee Schuhmacher?" Auf dieſe Frage ſchalt die Feau nue ärger: „Meekt es Euch, Ihr Tagedieb", rief ſie im heftigſten Unwillen, „daß Veit Sachs, der Schuhmacher, ſchon voe zwei Jahren das Zeitliche geſegnet und weder Mann noch Maus von ſeiner Familie an dieſer Wohnung mehr Antheil hat." Wie dieſe traurige Nachricht den aemrn Jüngling eeſchreckte, wollen wir dem Leſee nicht ſchildern; ee ſank erſchüttert niedee auf einen Stein vor der Thüee des gegenüberſtehenden Hauſes, veebarg

das Geſicht in beiden Händen und ſchluchzte laut. So zeigt ihn, den jugendlichen Meiſterſänger, unſere Abbildung auf Seite 68.

Armer Sachs, wohin ſollſt du dich nun wenden, um ein Nachtquartier, um eine gaſtliche Aufnahme zu finden? Muth gefaßt, dem Redlichen hilft Gott! Der trauernde Hans beſann ſich zur rechten Zeit auf ſeinen alten Meiſter in der Kunſt, der er nun ſein ganzes Leben gewidmet hatte, auf den alten Weber Leonhard Nunnenbeck. Zu dem Hauſe dieſes würdigen Mannes wendet er ſich und bald liegt er in den Armen dieſes ſeines einzigen väterlichen Freundes. „Bleibe du bei mir, lieber Sohn", ſpricht der wackere Greis, „und liege nur ohne Scheu und Störung der edeln Kunſt ob, welche dir ſchon ſo reichliche Früchte der Ehre getragen. Vertraue dabei auf Gottes Rath, er wird das Zukünftige am beſten fügen." Durch dieſen Freundestroſt geſtärkt, verlebte nunmehr der wackere Jüngling im Hauſe ſeines alten Lehrers ruhige, glückliche Tage, welche ganz dem Studium der von Tage zu Tage berühmter werdenden Kunſt des Meiſtergeſangs gewidmet waren. Und ſo ſehen wir ihn auf Seite 65 vorgeſtellt, wie er ein mit Verſen und Sprüchlein beſchriebenes Pergament oder Papier vor ſich hält, in deſſen poetiſchen Inhalt ſich ſeine ernſte Phantaſie ganz vertieft hat.

Allein dieſer häusliche Friede ſollte nicht gar lange währen; dieſe Stimmung der in ſich ſelbſt beruhigten, dichteriſchen Begeiſterung ſollte nicht anhaltend ſein. Wiſſen wir ja doch aus uralter Zeit, daß, wo die Dichtung wohnt, auch die Liebe nicht fern iſt, und welche große Störung im Innerſten eines reinen, phantaſievollen Dichtergemüths kann nicht die Liebe hervorbringen! So geſchah es auch mit dem nun 21jährigen Dichter. An einem Sonntage, als er im ſaubern Feiertagsornat nach St.-Sebaldus wanderte, um dort den Gottesdienſt zu feiern (denn in einem altdeutſchen Dichtergemüth wohnte neben der Kunſtbegeiſterung auch die Frömmigkeit), erblickte er unter den in dem Gotteshauſe andächtig verſammelten Frauen ein ſo liebliches, wunderſchönes Mädchenbild, daß er ſogleich ſein Herz von ihrem Anblick ganz durchdrungen und erſchüttert fühlte. Und dieſes zarte, herrliche Mädchenbild, die wol kaum 16 Lenze zählte, war Niemand anders, als das einzige Kind des weit und breit berühmten Goldſchmieds, Meiſter Gulden, des reichſten Bürgers in der ganzen Stadt Nürnberg. Wie es nun zu geſchehen pflegt, daß der Reichthum der Liebe manchmal in den Weg tritt, ſo geſchah es auch hier. Denn wiewol Röschen, die liebliche Goldſchmiedstochter, und ihr ſtattlicher Anbeter, der jugendliche Meiſterſänger Hans Sachs, ſich in gegenſeitiger Liebesneigung bald vereinigten und manch heimliches Stündchen traulichen Beiſammenſeins ſelbſt im blühenden Garten des Goldſchmieds feierten, ſo war doch des alten, reichen und über Alles ſtolzen Vaters Geſinnung ganz unbeugſam, und er hatte ſich hundert und aber hundert Mal das feierliche Gelübde gethan, ſein einziges ſchönes und reiches Töchterlein Niemandem zum Ehegeſpons zu geben, der nicht von reinem, adeligem Geſchlecht entſproſſen ſei und einer einflußreichen Stellung in der freien Reichsſtadt Nürnberg ſich erfreue. Und ſo fand ſich denn, wie die Sage meldet, für die reizende Goldſchmiedstochter ein Bewerber, welcher einem der älteſten Adelsgeſchlechter des deutſchen Reichs entſproſſen war und nebenbei noch das ehrenvolle Amt eines der erſten Räthe der Stadt Nürnberg bekleidete. Dieſer angeſehene Mann hatte in aller Form beim reichen Goldſchmied um ſein Töchterlein geworben, und dieſer hatte der einflußreichen Standesperſon, die ja alle ſeine Bedingungen als Eidam erfüllte, die Hand der Tochter bereits zugeſagt.

Aber wie wenig entſprach dagegen der Schützling des Vaters den Anſprüchen der Tochter! Wie gar nicht hielt er in jeder Beziehung den Vergleich aus mit ihrem ſchlanken, wohlgeſtalteten, geiſtvollen, von Liebe und Poeſie ganz durchglühten Liebhaber! Herr Krebsblut von Wirbelrad (ſo nennt die Sage den vom Vater auserwählten Eidam) war in körperlicher und geiſtiger Beziehung ein wahres Ungethüm. Er war von Wuchs überaus kurz und gedrungen gebaut; ſeine kurzen, dünnen Beine waren beiweitem mehr nach innen zu gekrümmt, als es die Schönheitslinie verſtatten will; ſein Kopf war groß, dick und platt, ſein Geſicht ausdruckslos, ſeine Wangen ſchlaff, ſeine Naſe karfunkelroth, von dem feurigen Geiſte der im Übermaß genoſſenen Weine ſtets durchglüht; der rundliche Hängebauch, die Runzeln auf der Stirn und an den Mundwinkeln und die immer rückſichtsloſer hervortretenden grauen Einſchlagfäden ſeines ſtruppigen Haupthaars verriethen ein ſchon um Vieles weiter vorgerücktes Alter, als es einer hübſchen Jungfrau lieb iſt, ſelbſt wenn ſie nicht mehr in der erſten Maienblüte des Lebens ſteht, wie dies bei Röschen Gulden der Fall war. Was die geiſtigen Fähigkeiten des edeln Junkers betraf, ſo waren ſie von dem untergeordnetſten Range, und es galt allgemein bei Hoch und Niedrig die Anſicht, daß, wenn die Stadt Nürnberg dieſem Rath allein ihren guten Rath hätte verdanken ſollen, es in Kurzem mit ihrem Blühen und Gedeihen gar ſchlecht beſtellt geweſen ſein würde. In aller Kürze denn, und damit wir uns in die faſt lächerliche Perſönlichkeit des hochgeſtellten Nebenbuhlers unſers jugendlichen Meiſterſängers nicht allzu ſehr vertiefen, der Tag der Hochzeit Röschen's mit dieſem unerwünſchten Bräutigam war bereits angeſetzt, und ein widerwärtiges, für unſern liebeglühenden Dichter höchſt demüthigendes Ereigniß mußte ſich noch zutragen, um den Kummer, der ſchon an ſeinem treuen Herzen nagte, in wirkliche Verzweiflung zu verwandeln.

Bis dieſen Augenblick nämlich wußte der Vater Röschen's, der reiche Goldſchmied, noch nicht, welches Standes und Berufs eigentlich der von ſeinem einzigen Kinde geliebte Jüngling ſei. Er hatte ihn für einen Abenteurer gehalten, der ſich der brotloſen Kunſt der Poeterei ergeben, und ſchon als ſolchen für ganz unwürdig, die Hand ſeines Kindes zu beſitzen. Er hatte ihm ſtreng und barſch nach den erſten kurzen Beſuchen ſein Haus verboten. Nun begab es ſich aber an einem Feſttage, daß der häßliche Nebenbuhler Hans Sachſens, der kurze, feiſte Rathsherr von Nürnberg, im ſtattlichen Aufputz vor dem Laden vorüberſchritt, in welchem der Jüngling ſeit Kurzem wieder ſeine Handthierung begonnen hatte, um ſich ſeinen Lebensunterhalt zu erſchwingen. Das Unglück wollte, daß in demſelben Augenblicke an dem Schuh des Rathsherrn ein zierlich aufgeheſtetes Röslein abſprang und er, um dieſem Schaden auf der Stelle abzuhelfen, in des Jünglings Laden trat, der ihm, wie gerufen, gleich zur Hand war. Hier nun folgte eine Erkennungsſcene, die den armen Dichter ſchier zur Verzweiflung brachte. Kaum war der Schuh des Rathsherrn in Ordnung gebracht, als dieſer ſich ſpornſtreichs in das Haus ſeines Schwiegervaters, des Goldſchmieds, begab und nichts Eiligeres zu thun hatte, als dieſem brühwarm die Nachricht aufzutiſchen, wie jener unverſchämte Geſell, jener Reimſchmied, der um die Liebe ſeiner Braut zu buhlen wage, kein Anderer ſei, als der armſelige Schuhflicker in der Lambertusgaſſe, der ihm

Hans Sachs kehrt nach Nürnberg zurück.

ſoeben ſeinen zerplatzten Schuh ausgebeſſert. Dieſe Eröffnung geſchah noch obenein in Röschen's Gegenwart, welche vor Ärger und Scham in die Erde zu verſinken meinte. Der Vater aber ergrimmte darüber höchlich; er beſchloß, den verliebten, unverſchämten Geſellen ſonder Verzug auf das empfindlichſte zu züchtigen, und ſetzte deshalb die Vermählungsfeier ſeiner Tochter mit dem häßlichen Rathsherrn ſogleich auf den folgenden Tag feſt. Will der Leſer zu bildlichem Beleg deſſen einen Blick auf unſere hier dargeſtellte dritte und auf die Seite 72 gegebene vierte Abbildung werfen, ſo wird er auf erſterer den demüthigenden Auftritt zwiſchen dem Rathsherrn und dem Meiſterſänger in des Letztern Schuhmacherladen, auf der letztern aber einen noch herzbrechendern Auftritt zwiſchen Röschen und ihrem Vater dargeſtellt finden, wo wir leider die Klagen und Liebesbetheuerungen des armen Kindes an der felſenfeſten Entſchloſſenheit des alten Goldſchmieds ſcheitern ſehen.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 310.)

Hans Sachs und der Rathsherr.

Die Gasbeleuchtung.

(Beſchluß aus Nr. 308.)

III. Fortleitung und Benutzung des Gaſes.

Von dem Gaſometer geht eine cylindriſche Röhre aus, die Hauptröhre, welche das Gas an ſeinen Beſtimmungsort leitet; von ihr gehen die übrigen Hauptleitungsröhren, die das Gas durch die Straßen leiten, aus, und von dieſen die Ableitungsröhren, die zu den einzelnen Brennöffnungen führen. Die Hauptleitungsröhren gehen in einer Tiefe von etwa zwei Fuß unter der Erde hin. Ihre Weite hängt von der Menge des Gaſes ab, welche gebraucht wird und fortgeleitet werden muß; je mehr Gas nöthig iſt, deſto weiter müſſen ſie natürlich ſein; wenn ſie aber von Gußeiſen ſind, ſo dürfen ſie nie enger als 2 Zoll weit ſein. (In Leipzig iſt das Hauptrohr 6, in Berlin 10 Zoll weit.) Die Ableitungsröhren ſind ſelbſt bei einer einzigen Flamme von der Helligkeit eines Talglichts von 1/6 Pfund, welche in einer Stunde nur 1/5 Cubikfuß Gas braucht, nicht unter 1/4 Zoll im Lichten dick und können eher zu weit als zu enge gemacht werden, denn je weiter ſie ſind, deſto gleichmäßiger und ruhiger brennt die Flamme. Alle Hauptleitungsröhren und ſolche Zuleitungsröhren, welche über 1½ Zoll im Durchmeſſer haben, ſind aus gußeiſernen Röhrenſtücken von 6—8 Fuß Länge zuſammengeſetzt. Dieſe haben an der einen Seite einen Wulſt, an der andern eine Schnauze oder Erweiterung, und die Verbindung der Röhrenſtücke geſchieht ſo, daß der Wulſt des einen in die Schnauze des andern geſteckt und der noch bleibende Zwiſchenraum mit Hanf und Blei ausgefüttert wird. Die engern Ableitungsröhren macht man aus Eiſenblech, Kupfer oder Blei; im Innern der Gebäude, wo viele Biegungen vorkommen, ſind Bleiröhren am bequemſten; zu den dünnen Enden der Röhren, an deren Mündung die Flammen brennen, nimmt man am beſten gezogene Meſſingröhren. Die Verbindung der Ableitungsröhren mit den Hauptröhren geſchieht gewöhnlich dadurch, daß man in die letztern Löcher eindohrt und in dieſe mittels eines eingeſchnittenen Schraubengewindes ſchmiedeeiſerne Röhren einſchraubt, an welche die Fortleitungen angefügt werden.

Natürlich müſſen die Röhren überall vollkommen luftdicht ſein; ſie werden deshalb vor dem Gebrauche durch Einpumpen von Waſſer geprüft. Durch Abkühlung des Gaſes wird auch in den Röhren noch etwas Waſſer und Theer niedergeſchlagen; um beides zu ſammeln, werden an manchen Stellen ſogenannte Theerbrunnen angebracht; dies ſind Erweiterungen der Röhren, auf welche oben Pumpen geſchraubt werden können, um die angeſammelte Flüſſigkeit herauszuſangen.

Dringend nothwendig iſt es, die Röhrenleitung an beliebigen Stellen ſchließen und dadurch das Gas ſperren zu können. Bei den engern Röhren geſchieht dies durch gewöhnliche Hähne; bei den weitern würden Metallhähne zu ſchwer, daher unbehülflich und zu koſtſpielig ſein, auch können große Hähne nur ſchwer vollkommen luftdicht erhalten werden; daher bedient man ſich da gewöhnlich anderer Vorrichtungen zum Sperren, z. B. einer bloßen Klappe. Um das Zuſtrömen des Gaſes aus dem Gaſometer zu unterbrechen, dient am beſten ein ſogenanntes Waſſer- oder Queckſilberventil. Das erſte iſt eine dem Gaſometer ähnliche Vorrichtung, beſtehend aus einem gußeiſernen Gefäße voll Waſſer, in deſſen Seitenwände das aus dem Gaſometer kommende Rohr und der Anfang des Hauptleitungsrohrs eingeſchraubt ſind, und einem beweglichen, mit einer Scheidewand verſehenen Deckel, der durch Vermehrung oder Verminderung eines angehängten, über zwei Rollen gehenden Gegengewichts höher oder tiefer geſtellt werden kann. Läßt man den Deckel ſo tief herab, daß die Scheidewand im Waſſer eingetaucht iſt, ſo iſt die Communication zwiſchen beiden Röhren unterbrochen und daher das Gas geſperrt. Bei dem Queckſilberventil taucht eine Scheidewand in ein zum Theil mit Queckſilber gefülltes Gefäß, das durch eine gegen ſeinen Boden drückende Schraube höher und tiefer geſtellt werden kann.

An den Stellen, wo eine Gasflamme brennen ſoll, dringt es durch eine feine Öffnung und wird hier durch Hinzubringung einer gewöhnlichen Flamme angezündet, nachdem man vorher durch Öffnung des hier angebrachten Hahns dem Gaſe den Ausweg geöffnet hat. Die Flamme verliſcht entweder durch Luftzug, gegen welchen ſie daher durch Glascylinder oder Glaslaternen geſchützt wird, oder durch Verſchließen des Hahns; das letztere iſt jedesmal vorzunehmen, ſobald die Flamme nicht mehr brennen ſoll. Wenn in einem verſchloſſenen Raume aus einer Brennöffnung Gas ausſtrömt, ohne zu brennen, ſo verbreitet es nicht nur einen äußerſt unangenehmen Geruch, ſondern kann auch durch Bildung von Knallgas, welches eine heftige Exploſion verurſacht, ſobald Licht dazu gebracht wird, ſehr gefährlich werden. Durch jenen Geruch wird man bald aufmerkſam darauf gemacht, daß ein Hahn offen ſteht, indeſſen dürfen natürlich, um Unglück zu verhüten, die Schließungshähne nicht ſo angebracht ſein, daß Kinder oder unverſtändige und böſe Menſchen freien Zugang zu denſelben haben.

Dadurch, daß man den Hahn mehr oder weniger öffnet, kann man die Flamme vergrößern oder verkleinern; außerdem hängt die Größe derſelben theils von der Zuſammendrückung des Gaſes, theils von der Größe der Brennmündung ab. Für einfache Flammen beträgt der Durchmeſſer der Ausſtrömungsöffnungen, die in der Regel rund ſind, am beſten ½ Linie bei Steinkohlengas und ¼ Linie bei Ölgas. Je länger die Flamme iſt, wenn ſie nur nicht länger als 5 Zoll iſt, deſto größer iſt bei gleichem Aufwande von Gas die Stärke des Lichts. Brennen mehre einzelne Flammen aus demſelben Leuchtanſatze (Brenner oder Schnabel), ſo wird die Leuchtkraft verſtärkt, wenn die Öffnungen ſo nahe aneinander ſind, daß die Flammen ſich vereinigen; man kann auf dieſe Weiſe das Gas nach Art einer Argand'ſchen Lampe aus einem mit Öffnungen verſehenen Ringe brennen laſſen, doch darf man auch dann den Durchmeſſer der Öffnungen nicht viel kleiner, als vorhin angegeben iſt, machen. Die Straßenlaternen haben gewöhnlich keine einfachen Flammen, ſondern ſogenannte Fledermausflügelflammen, indem der Leuchtanſatz drei bis fünf Öffnungen in einer geraden Linie hat, ſodaß eine flache Flamme von drei bis fünf Zacken entſteht. Zuweilen brennen die Flammen in den verſchiedenſten Richtungen und Formen, die man mittels der Ausſtrömungsöffnungen nach Belieben hervorbringen kann.

Um die Menge des Gaſes zu meſſen, welche durch eine Ableitungsröhre abgeführt und z. B. zur Beleuchtung eines Hauſes gebraucht wird, kann ein Gasmeſſer von ſehr ſinnreicher Einrichtung dienen. Alles abgeführte Gas ſtrömt nämlich vor ſeinem Gebrauche durch einen hohlen Cylinder und dreht hier einen andern beweglichen Cylinder um, wodurch der Zeiger eines Uhrwerks bewegt wird. Aus dem Stande dieſes Zeigers kann man die Zahl der in einer gewiſſen Zeit erfolgten Umdrehungen erkennen und daraus die Menge des ver-

Digitized by Google

brauchten Gaſes leicht berechnen, wenn man den Inhalt jenes Cylinders kennt.

Um das Gas in Privatwohnungen zu ſchaffen, in welche wegen der zu großen Entfernung oder aus andern Gründen keine Ableitungsröhren aus den Hauptröhren geführt werden können, bedient man ſich in England und Frankreich tragbarer Gasbehälter, in denen das Gas den Kunden in die Häuſer gebracht werden kann. Weil aber die dazu nöthigen Gefäße, um nur das für einen Tag nöthige Gas zu enthalten, ſehr groß und daher ſchwer und unbequem ſein müßten, zumal da ſie von Metall verfertigt werden müſſen, damit ſie völlig luftdicht ſind und zur Abſperrung des Gaſes kein Waſſer nöthig iſt, ſo muß das Gas, mit welchem ſolche tragbare Behälter gefüllt werden, vorher ſtark zuſammengedrückt werden, was durch eine gewöhnliche Compreſſionspumpe geſchieht. Man comprimirt das Gas 15—20, wol auch 25 Mal, ſodaß 15, 20 oder 25 Cubikfuß Gas in den Raum von einem Cubikfuß zuſammengedrängt werden, und bedient ſich dabei in der Regel des Ölgaſes, weil man, wie bereits oben angegeben wurde, von dieſem zur Beleuchtung weniger braucht. Die Behälter ſind von dichtem Eiſenblech oder Kupfer, das zwei bis drei Linien dick ſein muß, verfertigt und mit einem Hahne verſehen, der ſehr genau gearbeitet ſein muß. Aus dieſen kann nun entweder ein kleiner Gaſometer von der oben angegebenen Einrichtung gefüllt werden, aus welchem das Gas durch Röhren nach den Orten, wo es brennen ſoll, geleitet wird, oder, was bequemer iſt, unmittelbar ausſtrömen und angezündet werden. Hierbei tritt freilich der Übelſtand ein, daß das Licht nicht gleichmäßig ſein kann, weil das Gas anfangs viel ſchneller und heftiger ausſtrömt als ſpäterhin; um demſelben abzuhelfen, ſind viele Vorſchläge gethan worden, von denen aber keiner den Zweck vollſtändig zu erreichen ſcheint. Das beſte Verfahren ſcheint darin zu beſtehen, daß man den Hahn anfangs nur wenig aufdreht, nachher aber immer weiter, je nachdem die Flamme kleiner wird.

Die Vortheile, welche die Gasbeleuchtung im Vergleich zu andern Beleuchtungsarten gewährt, ſind groß und unwiderſprechlich. Das Gaslicht iſt ein ſehr ſchönes und helles, ferner, weil kein Putzen und Reinigen, ſowie kein Zugießen von Öl oder anderm Brennſtoff nöthig iſt, ein ſehr reinliches und bequemes, endlich ein ruhiges und gleichförmiges Licht, während die Flamme einer Kerze oder Lampe nach der Länge der Schnuppe, die ſich gebildet hat, der Menge des vorhandenen Öls u. ſ. w. bald mehr, bald weniger hell iſt. Ob das Gaslicht auch billiger iſt als andere Beleuchtungsarten, iſt eine Frage, deren Beantwortung ſchwierig iſt. Natürlich kommt hierbei ſehr viel auf die Verhältniſſe jedes Orts an, wo Gasbeleuchtung eingeführt werden ſoll, auf den Preis der Steinkohlen oder des Öls, auf die Größe der Stadt, welche erleuchtet werden ſoll, auf den größern oder geringern Abſatz des Gaſes durch Privatperſonen, die ihre Wohngebäude und ſonſtige Locale damit erleuchten wollen u. ſ. w. Übrigens iſt wohl zu berückſichtigen, daß bei der Vergleichung der Koſten zweier Lichter auch die verſchiedene Helligkeit des Lichts mit in Anſchlag gebracht werden muß; wenn alſo Gaslicht doppelt ſo viel koſtet als ein anderes Licht, zugleich aber dreimal heller iſt, ſo muß es doch verhältnißmäßig wohlfeiler genannt werden. In London hat das Gaslicht ganz entſchieden den Vorzug der größern Wohlfeilheit. Eine der dortigen Ölgascompagnien verkauft 1000 Cubikfuß Ölgas für $2\frac{1}{2}$ Pf. St. oder 17 Thaler, wornach 1 Cubikfuß auf 5 Pfennige zu ſtehen kommt; da nun 6 Cubikfuß Ölgas ſo viel Licht geben als 1 Pfund Wachslicht, ſo kommt das Äquivalent vom letztern nur auf $2\frac{1}{2}$ Groſchen zu ſtehen, was gewiß ſehr billig iſt. Die erſten Anlagekoſten einer Gasbereitungsanſtalt werden freilich immer ſehr bedeutend ſein. Bei der Bereitung von Steinkohlengas werden noch mehre Nebenproducte gewonnen, die wieder verwerthet werden können; zuerſt Koks als Rückſtand der verkohlten Steinkohlen, welche in manchen Fällen als Brennmaterial noch brauchbarer als Steinkohlen ſelbſt ſind und zum Heizen der Retortenöfen ſelbſt gebraucht werden können (in Leipzig nimmt man zur Hälfte Koks, zur Hälfte Steinkohlen); dann ammoniakaliſches Waſſer, aus welchem Salmiak und ſchwefelſaures Ammoniak gewonnen werden können, und Steinkohlentheer, der zum Anſtreichen für Holz- und Mauerwerk mit Nutzen gebraucht wird. Aus dieſem Theer kann man wieder 26 Procent flüchtiges Theeröl, das wie Terpenthinöl, auch mit Waſſer gemengt als Heizmaterial gebraucht werden kann, und 48 Procent Pech oder Brandharz, das man wieder zur Gasbereitung im Ölgasapparat oder anderweit verwenden kann, erhalten. 100 Pfund Steinkohlen geben deſtillirt 60 Pfund Koks (die aber um $\frac{1}{3}$ mehr Raum als jene urſprünglichen 100 Pfund einnehmen), 10 Pfund ammoniakaliſches Waſſer, $8\frac{1}{2}$ Pfund Theer.

Man hat der Gasbeleuchtung den Vorwurf gemacht, daß ſie mit großen Gefahren verbunden ſei und durch die bei der Entzündung von Knallgas entſtehenden Exploſionen großes Unglück entſtehen könne. Es fehlt in der That nicht an Beiſpielen von ſolchen Unglücksfällen; ſo wurden im October 1836 die Gebäude einer Gascompagnie in London an der Surreykanalbrücke durch eine Gasexploſion theils in die Luft geſprengt, theils ſehr beſchädigt; ebenſo wurden in Paris am 4. Januar 1837 durch eine Exploſion dieſer Art mehre Perſonen verwundet. Inſofern gewährt allerdings die Anwendung von Öl, Talg u. ſ. w. zur Beleuchtung den Vortheil der Sicherheit, weil dabei keine ähnlichen Unglücksfälle möglich ſind; daß ſie ſich aber durch Vorſicht auch beim Gaſe vermeiden laſſen, iſt ſchon oben angegeben worden. Ungeachtet dieſer Beſorgniß iſt daher die Anwendung des Leuchtgaſes bereits ſehr weit verbreitet. Am allgemeinſten iſt ſie unſtreitig in England, das einen ſo großen Reichthum an Steinkohlen beſitzt. Schon im Jahre 1825 gab es in 52 Städten Großbritanniens 63 vom Parlamente privilegirte Gasgeſellſchaften, worunter 5 Ölgasgeſellſchaften. In London erſtreckt ſich die Gasbeleuchtung auch auf die zwei bis drei engliſche Meilen entlegenen Vorſtädte. Die Länge der Hauptröhren beträgt 1,650,000 pariſer Fuß oder über 70 deutſche Meilen; die zur Vertheilung dienenden eiſernen und bleiernen Seitenröhren ſind etwa zehnmal ſo lang. Die Zahl der Gaslampen betrug 1834 etwa 168,000, welche täglich über 4 Mill. Cubikfuß Gas conſumirten, zu deren Bereitung mit Einſchluß der Heizkohlen jährlich die ungeheure Quantität von 200,000 Tonnen oder 4 Mill. Centnern erfodert wird. Auch die Dörfer um London ſind mit Gas erleuchtet. In Deutſchland machte Hanover 1826 den Anfang; noch in demſelben Jahre folgte Berlin. Hier ſind in der innern Stadt die Hauptröhren über 300,000 Fuß oder 14 deutſche Meilen lang und die von denſelben zu den öffentlichen Laternen, 1759 an der Zahl, führenden kleinern Röhren ſind faſt doppelt ſo lang. Seitdem iſt auch in andern deutſchen Städten, z. B. in Dresden (zum Theil), ſeit dem 4. September 1838 auch in Leipzig, Gasbeleuchtung eingeführt, und andere Städte,

Aachen, Nürnberg, Trieſt u. ſ. w., dürften ſehr bald nachfolgen.

Ungeachtet der entſchiedenen Vortheile, welche die Gasbeleuchtung in ihrer bisherigen Einrichtung gewährt, iſt es nicht unwahrſcheinlich, daß ſie in nicht gar langer Zeit durch vollkommenere Beleuchtungsarten verdrängt werden wird, die neuerdings in Vorſchlag gebracht worden ſind. Bereits in Nr. 294 und 305 wurde einer von dem Franzoſen Gaudin erfundenen Art Licht gedacht, von ihm Sideralllicht genannt; nach den mangelhaften Angaben öffentlicher Blätter ſoll es hervorgebracht werden, wenn Gas (wahrſcheinlich eine Miſchung von Waſſerſtoffgas und Sauerſtoffgas) durch Terpenthinöldämpfe geleitet wird. Mehr als von dieſer bisher noch nicht zur Reife gekommenen Erfindung kann man ſich, wie es ſcheint, von der Erfindung des franzöſiſchen Chemikers Seligues verſprechen. Nach derſelben reicht es nämlich hin, gleichzeitig Waſſer und eine geringe Menge irgend eines kohlenſtoffreichen Öls durch eine glühende eiſerne Röhre zu leiten, um ein mit Öl geſchwängertes Waſſerſtoffgas zu erhalten, welches ein doppelt ſo ſtarkes Licht gibt als das gewöhnliche Steinkohlengas und den großen Vorzug hat, daß es keiner Reinigung bedarf. Durch dieſe Erfindung, über welche der berühmte Arago der pariſer Akademie am 19. November 1838 einen vortheilhaften Bericht abſtattete, werden, wenn ſie ſich vollkommen bewährt, die Koſten der Gasbereitung außerordentlich vermindert. Übrigens iſt dem Vernehmen nach bereits ganz Antwerpen und Dijon, ferner die königliche Buchdruckerei und die Rue du Temple in Paris und ein großer Theil von Lyon mit dieſem Gaſe beleuchtet, und die Einführung derſelben Beleuchtungsart in Havre, Brüſſel, Bordeaux, ſowie in Baiern iſt im Werke. In Belgien und Frankreich wendet man der Wohlfeilheit wegen ein Öl an, das aus bituminöſem Mergel durch trockene Deſtillation gewonnen wird (das ſogenannte huile de schiste oder Schieferöl), doch kann ſtatt deſſen auch anderes Öl, Naphtha oder Harz gebraucht werden. Nach Zeitungsnachrichten gibt ein Pfund von jenem Öl 38 Cubikfuß Gas (alſo ungleich mehr, als bei der bisher üblichen Bereitung von Ölgas) und eine Flamme, welche zehn Wachskerzen an Helligkeit gleich kommt, conſumirt in der Stunde 3 Cubikfuß Gas, welche nur einen Pfennig koſten, während Steinkohlengas zwei- bis dreimal und Öl- oder Harzgas fünf- bis ſechsmal ſo viel koſtet. Auch Verſuche, die kürzlich in Dresden von dem Director der daſigen Gasbeleuchtungsanſtalt damit angeſtellt wurden, ſind vollkommen gelungen; ſie zeigten zugleich, daß die Leuchtkraft dieſes Gaſes außerordentlich erhöht wird, wenn es mit Sauerſtoffgas vermiſcht verbrannt wird. Demnach iſt alle Ausſicht vorhanden, daß wir in nicht gar langer Zeit Stoff zu einem zweiten Berichte über die Fortſchritte der Gasbeleuchtung haben werden, den wir unſern Leſern nicht ſchuldig zu bleiben gedenken.

Der Kröſus von Botany-Bai.

Kürzlich ſtarb zu Sidney in Neuſüdwales ein Mann, Namens Terry, der ein Vermögen von einer Million Pf. Sterl. hinterließ und ſeiner Frau eine Rente von 10,000 Pfund vermachte. Er war in ſeiner Jugend wegen Gänſediebſtahl nach Botany-Bai deportirt worden; nach ſeiner Freilaſſung verſuchte er ſein Glück als Pfandverleiher und machte ſo glänzende Geſchäfte, daß er nach 20 Jahren bereits 90,000 Pf. St. erworben hatte. Wie die meiſten Emporkömmlinge dieſer Art war er habgierig und hart, ließ einen Bedienten, der ihn beſtohlen hatte, zum Tode verurtheilen und einen General Schulden halber auspfänden. Wenn er einmal einen Freund bei Tiſche hatte und ihm zu Ehren eine Bouteille Liqueur holen ließ, ſo beroch er den Mund des Bedienten, der ſie brachte, um ſich zu verſichern, daß er nicht unterwegs davon getrunken. Seine Frau durfte ſich keine Magd halten. In Sidney beſaß er eine ganze lange Straße und ſeine Mieth- und Pachtzinſe betrugen jährlich gegen 70,000 Pf. St.; dennoch lebte er mit 5—600 Pf. St. des Jahres. Trotz ſeines koloſſalen Vermögens war er keineswegs glücklich und vier Jahre lang völlig gelähmt. Er ſtarb in einem Alter von 52 Jahren, ohne ein Teſtament zu hinterlaſſen, und verlangte nur, daß ſeine Almoſen, die ſich jährlich auf höchſtens 100 Pf. St. beliefen, noch zehn Jahre lang fortbezahlt würden und er mit freimaureriſchen Auszeichnungen begraben würde.

Die Taucherglocke.*)

Nicht zufrieden mit dem von der Natur ihm angewieſenen Wohnſitze hat der Menſch von jeher nicht nur ferne Länder aufgeſucht, ohne ſich durch Meere und Gebirge zurückhalten zu laſſen, ſondern auch auf Mittel gedacht, in die Regionen des Luftkreiſes und in die Tiefen der See, welche die Natur nur für Vögel und Fiſche zugänglich gemacht zu haben ſchien, zu gelangen und ſie zu erforſchen. In jene zu dringen, iſt erſt in der neueſten Zeit durch die Erfindung des Luftballons möglich gemacht worden; in die Tiefe des Meeres haben ſich ſchon in den älteſten Zeiten kühne Menſchen herabgelaſſen, die es durch Übung dahin gebracht hatten, einige Minuten lang den Athem an ſich zu halten und daher ohne Gefahr unter Waſſer zu verweilen. Sollen die Taucher längere Zeit in der Tiefe bleiben und ſoll das Tauchen auch andern Perſonen als den in dieſer beſchwerlichen Kunſt geübten ohne beſondere Anſtrengung möglich gemacht werden, ſo bedarf es einer Vorrichtung, um Menſchen unter Waſſer mit Luft zu verſehen, und dies iſt die Taucherglocke, die bereits den alten Griechen bekannt geweſen zu ſein ſcheint.

In der That liegt die Idee, auf welcher die Einrichtung dieſes Apparats beruht, ſehr nahe. Wenn man nämlich ein leeres, d. h. nur mit Luft gefülltes Gefäß verkehrt unter Waſſer taucht, ſodaß die Luft an der Seite nicht herausdringen kann, ſo wird es ſich nicht mit Waſſer füllen, ſondern der oberſte und größte Theil deſſelben wird leer bleiben, weil hier die Luft das Eindringen des Waſſers hindert; je tiefer aber das Gefäß eingetaucht wird, deſto mehr Waſſer dringt ein, weil die Luft immer mehr zuſammengedrückt wird. Wird daher ein glockenartiger, waſſerdicht gearbeiteter, unten offener Behälter, der an der Seite mit einer Bank oder einer andern Einrichtung verſehen iſt, auf welcher ein Menſch ſtehen oder ſitzen kann, an Seilen ins Waſſer gelaſſen, ſo wird der oberſte Theil deſſelben frei vom Waſſer und mit Luft gefüllt bleiben. Dies wäre alſo die einfachſte Einrichtung einer Taucherglocke, mit welcher jedoch noch mehre große Übelſtände verbunden ſind. Erſtens dringt in einer bedeutenden Tiefe zu viel Waſſer hinein; bei einer Tiefe von 32 Fuß wird nämlich die in der Glocke enthaltene Luft auf die Hälfte, bei 64 Fuß auf den dritten Theil, bei dreimal 32 oder 96 Fuß auf den vierten, bei viermal 32 oder 128 Fuß auf den fünften Theil u. ſ. w. ihres urſprünglichen Raumes zuſammengedrängt, mithin wird in 32 Fuß

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 1.

Digitized by Google

Tiefe die Hälfte, in 64 Fuß zwei Drittel, in 96 Fuß drei Viertel u. ſ. w. der Glocke mit Waſſer gefüllt; daher müſſen die Taucher ſo tief im Waſſer ſtehen, daß ſie nicht im Stande ſind, die Arbeiten, um deren willen ſie hinuntergelaſſen wurden, gehörig zu verrichten. Ein zweiter Übelſtand iſt, daß die ſo ſtark zuſammengedrängte oder verdichtete Luft den darin befindlichen Perſonen in der Regel empfindliche Beſchwerden verurſacht, namentlich einen ſchmerzhaften, oft ganz unerträglichen Druck auf das Paukenfell und die Gehörknöchelchen im Ohre, wiewol nicht alle Menſchen dafür gleich empfindlich ſind. Der dritte und bedeutendſte Übelſtand liegt darin, daß die eingeſchloſſene Luft, wenn keine Einrichtung getroffen iſt, um ſie zu erneuern, durch das Einathmen, bei welchem Sauerſtoff verzehrt und dafür kohlenſaures Gas ausgeathmet wird, ſehr bald verdorben und zum fernern Einathmen unbrauchbar gemacht wird. Ein erwachſener Menſch verbraucht beim Athmen in einer Stunde ſo viel Sauerſtoffgas, als in $5\frac{1}{3}$ pariſer Cubikfuß gewöhnlicher, nicht verdichteter Luft enthalten iſt; da aber die Luft durch das ausgeathmete kohlenſaure Gas ſchon dann zum Athmen unbrauchbar geworden iſt, wenn zwei Drittel ihres Sauerſtoffgehalts verzehrt ſind, ſo beträgt der Luftbedarf eines erwachſenen Menſchen in einer Stunde etwa $8\frac{3}{4}$ Cubikfuß. Dieſe Mängel wurden zuerſt von dem berühmten engliſchen Naturforſcher Edmund Halley (geboren 1656, geſtorben 1742) beſeitigt, indem er dem Apparate ein paar Tonnen hinzufügte, aus denen die Glocke mittels eines Schlauches mit friſcher Luft verſehen werden konnte, was ſich ſo zweckmäßig zeigte, daß Halley ſelbſt mit noch vier andern Perſonen anderthalb Stunden in einer Tiefe von 60 Fuß bleiben konnte, ohne die mindeſte Beſchwerde zu empfinden. Seine Taucherglocke war von Holz, oben 3, unten 5 Fuß weit und 8 Fuß hoch, von außen mit Blei überzogen und mit Gewichten beſchwert; im Deckel enthielt ſie ein Glas, um Licht eindringen, und einen Hahn, um die verdorbene Luft entweichen zu laſſen.

Dieſe Einrichtung hat jedoch namentlich den Mangel, daß die Glocke zu ſchwer iſt und leicht das Reißen des Seils herbeiführen kann, was nothwendig den Untergang der Taucher nach ſich ziehen muß. In dieſer Hinſicht iſt die von Spalding in Edinburg angegebene, ſehr ſinnreich eingerichtete Taucherglocke, welche in Nr. 1 abgebildet iſt, vorzüglicher; ſie iſt ſo leicht, daß ſie von einem kleinen Kahne herabgelaſſen und leicht von einem Orte zum andern geführt werden kann. Die Zuführung friſcher Luft durch eine Tonne iſt bei derſelben beibehalten; da aber das Herablaſſen der Tonnen beſchwerlich iſt und zu viele Aufmerkſamkeit von Seiten der Taucher ſelbſt verlangt, ſo bedient man ſich auch dieſer Taucherglocke jetzt nicht mehr, ſondern gewöhnlich einer andern, nach der Angabe des Engländers Smeaton eingerichteten. Dieſe iſt ein eiſerner, aus einem Stück gegoſſener, viereckiger und unten offener Kaſten, der unten dicker als oben und ſo ſchwer iſt, daß er, ohne durch beſondere Gewichte belaſtet zu werden, im Waſſer unterſinkt und nicht umſchlagen kann. Im Deckel befinden ſich 12 Öffnungen, die mit dicken, zum Erleuchten beſtimmten Gläſern verſchloſſen ſind, außerdem aber noch eine Öffnung, in welcher ein elaſtiſcher Schlauch befeſtigt iſt, welcher bis an die Oberfläche reicht und dazu beſtimmt iſt, um fortwährend mittels einer über dem Waſſer in Thätigkeit geſetzten Druckpumpe friſche Luft zuzuführen, während die verdorbene in großen Blaſen unter dem Rande entweicht. An der Seite befinden ſich Bänke für die Arbeiter, welche abſteigen, ſobald ſie in der Tiefe angekommen ſind, die Taucherglocke nach Befinden auf dem Boden hinſchieben und ihre Arbeit darunter verrichten können; bisweilen iſt noch eine beſondere Abtheilung mit einem bequemern Sitze für den Aufſeher über die in der Tiefe vorzunehmenden Arbeiten darin angebracht. Die Glocke hängt an einer Kette von einem Krahne herab, um ſie hinabzulaſſen und auf ein gegebenes Signal der Taucher wieder emporzuziehen.

Röschen und der Goldſchmied. (Zu S. 68.)

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

1

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

310.] Erſcheint jeden Sonnabend. [März 9, **1839.**

Hans Sachs.

(Beſchluß aus Nr. 309.)

Der Zwiſt der Liebenden.

Einen beiweitem ergreifendern, rührendern Auftritt zwiſchen den beiden Liebenden ſelbſt ſtellt uns die vorſtehende Abbildung dar. Hans Sachs, der durch Röschen von der ihn ſo ſehr beleidigenden Eröffnung ſeines hämiſchen Nebenbuhlers unterrichtet worden war, beeilte ſich, eine Unterredung mit der Geliebten in ihrem eigenen Hauſe herbeizuführen. Er trifft die Geliebte ſeines Herzens in ihrem ſtillen Kämmerlein in Thränen aufgelöſt. Sie verbirgt ihm nichts; ſie zeigt ihm die drohende Nähe der Vermählungsfeier; ſie fodert ihn auf, um noch die Möglichkeit ihres Beſitzes zu gewinnen, ſeinem väterlichen Handwerke zu entſagen. Aber da trifft ſie gerade die empfindlichſte Seite ſeines ſtolzen Herzens. „Nimmermehr ſoll dies geſchehen", ruft der Sänger voll Leidenſchaft aus, „eher noch entſage ich dir ſelbſt!" So gibt denn ein leidenſchaftliches, empfindliches Wort das andere, bis es zum völligen Zwiſt zwiſchen Beiden kommt und Hans Sachs, von Stolz und Kränkung überwältigt, von dannen eilt, feſt entſchloſſen, ein Haus, wo man ihm ſo ſchnöde begegnet, nie wieder zu betreten, und die Stadt, wo er lange ſo glücklich geweſen war, zum zweiten Male zu verlaſſen. Und ſo finden wir ihn denn auf der Seite 76 gegebenen Abbildung wieder wanderungsfertig weit vor den Thoren ſeiner Vaterſtadt. Er hat ſein Felleiſen und ſeinen Wanderſtab auf einen Augenblick von ſich geworfen und ſich am Fuße eines Eichbaums hingeſtreckt, um von da aus, wo ſich der Weg in einen dichten Wald verliert, noch einmal zum Abſchied nach den Thürmen ſeiner undankbaren Vaterſtadt zurückzublicken. Überlaſſen wir ihn an dieſem einſamen Orte auf ein Weilchen ſeinen kummervollen Gedanken, bis er ſich neuermuthigt aufrafft, Stab und Bündel ergreift und unaufhaltſamen Schrittes in das Dickicht des Waldes hineinwandert.

Ob das überraſchende Schlußereigniß, das wir nunmehr zu berichten haben, Wahrheit oder Dichtung ſei, vermögen wir beim beſten Willen nicht anzugeben. Wir müſſen die Entſcheidung dem Ermeſſen unſerer Leſer ſelbſt überlaſſen und dürfen nur treu nacherzählen, was die Sage meldet. Wie nämlich oft, wenn die Noth und Verzweiflung am größten, auch die Hülfe am nächſten iſt, wie oft ein ſchnell hereintretender Zufall das trübe Geſchick auf das ſchnellſte und freudigſte wendet, ſo geſchah es auch, der Sage nach, mit unſerm wackern Sänger. Denn kaum war er ein Stündlein bei ſchon einbrechender Abenddämmerung im Dickicht des Waldes vorwärts geſchritten, als es in dem Gezweig rauſchte wie Männertritte und nicht lange darauf die hohe, Ehrfurcht gebietende Geſtalt eines ſtattlich gekleideten Mannes dem in ſeine ſchmerzlichen Gedanken vertieften Wanderer in den Weg trat. „Gut, daß ich Euch treffe", ſprach der Fremde im freundlichen Tone, der doch faſt wie Befehl klang; „Ihr ſcheint mir aus der guten Stadt Nürnberg zu kommen und ſeid wol in der Gegend bewandert. Ich aber

habe mich in dieſem endloſen Walde von meinem Gefolge verirrt und muß Euch erſuchen, mir für Geld und gute Worte als Führer nach Nürnberg zu dienen, woſelbſt ich noch heute unfehlbar eintreffen muß.“ Wie nun der unmuthige Jüngling ſich anfangs, aus leicht erklärlichen Gründen, weigerte, den Wunſch des hohen Fremden zu erfüllen; wie dieſer immer heftiger in ihn drang und ſich gelegentlich nach der Urſache ſeines Herzeleids freundlich erkundigte; wie darauf der arme Hans Sachs, von der freundlichen Zuſprache des Fremden, der etwas gar Vornehmes zu ſein ſchien, bewogen, ſich entſchloß, ihm Alles, was ſein Herz erfüllte, und was ihm in Freud und Leid begegnet war, treulich zu berichten; wie er darauf dem Fremden ſeinen Namen nannte, und dieſer, der längſt von ihm vernommen hatte, ihn mit freundlichem Händedruck als Hans Sachs, den weitberühmten Meiſter deutſchen Geſangs, begrüßte; wie dann das Jagdgefolge des vornehmen Mannes ſich einfand und dieſer den Jüngling ermahnte, gutes Muths zu ſein und mit ihm umzukehren, weil er ſelbſt ihn in ſeinen vermögenden Schutz nehmen und ſeinetwegen mit dem Vater der Geliebten in aller Frühe, bevor noch die Vermählungsfeier vor ſich gehen könne, ſprechen wolle, dies Alles weitläufig zu erzählen verſtattet uns der Raum nicht. Genug, Hans Sachs fühlte ſich neu gekräftigt und beruhigt; er kehrte im Gefolge des vornehmen Mannes, welches ihm als einem weitberühmten Meiſterſänger alle Ehre erwies, nach Nürnberg zurück und ward nach einer vor Freude und Hoffnung ſchlafloſen Nacht in früher Morgenſtunde zu dem Fremden beſchieden, welcher ſich dem erſtaunten Dichter nunmehr als Kaiſer Maximilian zu erkennen gab.

Und ſo war es denn vergeblich, was unſere Abbildung auf Seite 77 ſchildert, daß in der erſten Frühe des Hochzeitsmorgens der feſtlich und faſt lächerlich aufgeputzte Rathsherr in das Kämmerlein ſeiner Braut trat, um ihr als Symbol der bevorſtehenden Feier einen ungeheuern Blumenſtrauß zu überreichen; denn wenige Minuten darauf beſchied ein prachtvoll geſchmückter Leibpage den Goldſchmied und ſein ſchönes Töchterlein zum Kaiſer Maximilian, wo ihrer bereits mit hochklopfendem Herzen, in freudigſter Erwartung, der Dichterjüngling harrte. Vor der Majeſtät des Kaiſers (wie die Abbildung auf S. 80 zeigt) ſchwand die Hoffart des alten Goldſchmieds, wie man ſich denken kann, ſogleich, und es hielt von dieſem Augenblicke an nicht ſchwer, von ihm die Einwilligung zu der Vermählung der beiden Liebenden zu erlangen.

Der dichteriſche Ruf des Mannes, deſſen ſagenhafte Jugenderlebniſſe wir ſoeben geſchildert, iſt in der Geſchichte deutſcher Dichtkunſt unſterblich. Seine ſehr herrlichen, ſchönen und wahrhaften Gedichte, welche in Nürnberg zuerſt im Jahre 1558 im Druck erſchienen; die ſchönen, einfachen und herzerhebenden Kirchengeſänge, welche er gedichtet (unter denen wir nur des Geſanges: „Warum betrübſt du dich, mein Herz“, gedenken wollen), ſeine mannichfachen Gedichte und Opera zum Preiſe des großen Reformators Luther und zur Förderung des erhabenen Werks der deutſchen Kirchenverbeſſerung, endlich noch ſein reiner und fleckenloſer Lebenswandel ſichern ihm ein bleibendes Andenken in dem Herzen aller Deutſchen und in der Geſchichte nicht blos der deutſchen Dichtkunſt, ſondern überhaupt in der deutſchen Culturgeſchichte. Hans Sachs ſtarb in ſeiner Vaterſtadt Nürnberg allgemein geehrt am 25. Januar 1576, in dem ehrwürdigen Alter von 82 Jahren, nachdem er ſchon viele Jahre zuvor aus innigſter Überzeugung zur proteſtantiſchen Kirchenlehre übergetreten war. Wer die innere, geiſtige Lebens- und Bildungsgeſchichte dieſes ausgezeichneten Mannes genauer kennen zu lernen wünſcht, dem empfehlen wir die Biographie Hans Sachſens von Furchau, welche 1820 zu Leipzig in zwei Bänden erſchienen iſt.

Erdbeben im Jahre 1838.

Wie wir im vorigen Jahre ein Verzeichniß der im Jahre 1837 vorgekommenen Erderſchütterungen, ſo weit ſie bekannt geworden ſind, geliefert haben *), ſo geben wir eine ähnliche Zuſammenſtellung für das verfloſſene Jahr, in welchem dieſe Erſcheinungen zwar häufig, wie immer, aber doch minder häufig und von weit geringerer Stärke als im Jahre 1837 vorkamen.

Am häufigſten und bedeutendſten waren ſie im Monat Januar. Am 5. wurden zu Belley in Frankreich (im Departement Ain) und an demſelben Tage in Italien Erdſtöße bemerkt, die namentlich in Spoleto und deſſen Umgegend heftig waren, wo bis zur Mitte Februars faſt kein Tag ohne Erdbeben verging und man an einigen Stellen Flammen aus der Erde ſchlagen geſehen haben will. Am 14. brachte ein Erdſtoß zu Tynehead bei Newcaſtle in England auf einer Wieſe eine Vertiefung hervor und ſtürzte Möbeln um; am 16. empfand man in Gibraltar einen heftigen Erdſtoß. Das heftigſte und am weiteſten verbreitete Erdbeben fand aber am 23. Januar Abends zwiſchen 8 und 9 Uhr im ſüdöſtlichen Europa, namentlich in Südrußland, Siebenbürgen, Ungarn, Galizien, der Moldau und Walachei ſtatt. Seinen Mittelpunkt ſcheint es in der Walachei, in der Gegend von Bukareſt, gehabt zu haben, wo es den größten Schaden anrichtete. Es begann hier mit horizontalen Schwingungen, denen ſenkrechte Stöße folgten, und hielt über zwei Minuten an. Nicht weniger als 36 Häuſer ſtürzten völlig ein, faſt alle andern wurden beſchädigt und viele, wie der Palaſt des Hospodars, wurden faſt ganz unbewohnbar. Viele Perſonen wurden im Freien umgeworfen; nach amtlichen Berichten wurden 8 auf der Stelle getödtet, 14 andere ſchwer, zum Theil tödtlich verwundet. Entſetzlich war das Geſchrei der Menſchen und Thiere, zu dem ſich brauſendes Getöſe im Innern der Erde und das Anſchlagen der Thurmglocken geſellte; ſtarker Schwefelgeruch erfüllte die Luft. Weit ſchwächere Stöße wurden am nächſten Morgen und in der Nacht vom 24. zum 25. bemerkt. In Jaſſy wurde außer Riſſen in dem Gemäuer der meiſten Häuſer kein bedeutender Schaden angerichtet. In Odeſſa hingegen, wo das Erdbeben über eine Minute anhielt und weit heftiger war als das im November 1837, wurden ſehr viele Häuſer, jedoch keine Menſchen beſchädigt; das Kreuz einer Kirche wurde weit hinweggeſchleudert; auch auf den Schiffen im Hafen war die Erſchütterung merklich. Ebenſo heftig war das Erdbeben in den meiſten Städten von Beſſarabien, beſonders in Ismail, Kiſchenew, Bender und Leowo. In Kronſtadt und Hermannſtadt ſtürzten einige hundert Schornſteine und Dächer ein und viele Häuſer litten ſehr bedeutend; das Erdbeben war hier ſogar heftiger als das am 26. October 1802, und das dumpfe Sauſen in der Luft hielt faſt eine halbe Stunde an. In Alt-Orſowa blieb faſt kein Haus unbeſchädigt, das Poſthaus ſtürzte ein und verſchüttete faſt alle ſeine Bewohner; hier und da ſahen die Nachtwächter Feuer aus der Erde kommen. In Temeswar wurde faſt Jedermann von Übelkeit und Schwindel befallen.

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 271.

In Peſth äußerte ſich das Erdbeben nur dadurch, daß mehre Pendeluhren ſtehen blieben; auch in Wien wollen mehre Perſonen eine Erſchütterung bemerkt haben. Der nördlichſte Punkt, wo das Erdbeben fühlbar war, ſcheint Dombeowitza in Volhynien, der ſüdlichſte Konſtantinopel, der öſtlichſte die Halbinſel Krim geweſen zu ſein. Merkwürdig iſt es, daß am 23. und 24. auch an mehren Orten in Frankreich, namentlich in Chambon und Pouilly, ſchwache Erdſtöße und an der Küſte bei Cherbourg eine ſehr heftige Bewegung des Meeres oder Widerſee bemerkt wurden.

Februar. Am 2. empfand man in Reichenbach und Schönhaide in Sachſen einen bedeutenden Erdſtoß, von welchem Thüren und Fenſter bebten; am Morgen deſſelben Tages fanden in Leowo in Beſſarabien zwei Erdſtöße ſtatt. Dieſe, ſowie die am 10. in Kronſtadt, am 15. in Cordova in Spanien, am 16. im franzöſiſchen Departement der Oſtpyrenäen bemerkten, thaten keinen Schaden, wol aber das Erdbeben am 14. in Spoleto, welches ſowol in der Stadt als in den nahen Dörfern viele Häuſer bedeutend beſchädigte und die ebendaſelbſt in den vorhergehenden Wochen bemerkten Erdſtöße an Heftigkeit weit übertraf. Zwei leichte Erdſtöße bemerkte man auch an demſelben Tage in Dijon.

März. In der Nacht auf den 1. fand in Liſſabon ein ziemlich ſtarkes Erdbeben ſtatt, das aber keinen ſonderlichen Schaden that. Am 6. ſetzte ein Erdſtoß die Bewohner der Inſel Reichenau im Bodenſee in Schrecken und trieb ſie aus den Häuſern, wurde aber im nahen Konſtanz nicht bemerkt. Am 17. Erdſtoß in Shrewsbury in England.

April. Starke Erderſchütterung am 25. in Smyrna. In Koblenz wollen manche Perſonen eine ſolche am 16. während eines heftigen Sturmes bemerkt haben, was leicht auf Täuſchung beruhen kann.

Mai. Die Erdſtöße zu Konſtantine in der Regentſchaft Algier im Anfange dieſes Monats und in Genua am 5. waren ſchwächer und unſchädlicher als die am 22. im franzöſiſchen Departement Iſère; in Grenoble bekamen die Mauern an vielen Stellen Riſſe, in der Gemeinde Méandre ſtürzten mehre Häuſer zuſammen.

Juni. Am 7. auf der dalmatiſchen Inſel Meleda, am 23. in Venedig (drei leichte Stöße) und zu Fano und Peſaro im Kirchenſtaate (ſtarkes Erdbeben, jedoch ohne Schaden).

Juli. Erdſtöße in Gibraltar; am 27. in Smyrna; am 31. in Ungarn (beſonders zu Narz-Kaniſa im zalader Comitat) und in Steiermark, wo eine ungewöhnliche Unruhe des Murfluſſes bemerkt wurde.

Auguſt. Im Anfange dieſes Monats wurde die Gegend von Spoleto abermals heimgeſucht, am 9. und 10. Auguſt Illyrien, namentlich Fiume; hier läuteten die Glocken, Menſchen und Wagen ſtürzten um, die Mauern bekamen Riſſe, die Einwohner flüchteten ins Freie und brachten daſelbſt die Nacht zu. In Buccari, unweit Fiume, ſtürzte der Kirchthurm ein. Schwächer waren die Stöße in Trieſt und der Umgegend.

September. Am 9. in Lechnich in Rheinpreußen, wo Wanken der Möbeln und lebhafte Unruhe der Fiſche beobachtet wurde; am 14. in der Umgegend von Oxford, beſonders in Adderbury, wo ſich viele Einwohner flüchteten und die Heerden großen Schrecken zeigten. Die in Meſſina am 29. und 30. bemerkten Erſchütterungen hingen ohne Zweifel mit dem Ausbruche des Ätna zuſammen.

October. Am 14. zu Koblenz (heftiger Stoß); am 26. zu Avesnes in Frankreich; am 31. abermals zu Fiume in Illyrien.

November. Am 8. wieder zu Konſtantine in Afrika (heftiger Stoß).

December. Am 23. zu La Rochelle in Frankreich und in der Grafſchaft Leiceſter in England; am 27. in Athen; am 28. zu Lillehammer in Norwegen.

Das Leuchten thieriſcher und menſchlicher Körper nach dem Tode.

Schon längſt hat man beobachtet, daß viele thieriſche Subſtanzen leuchtend werden, bevor ſie wirklich in Fäulniß übergehen. Alle Seefiſche werden ungefähr am zweiten Tage nach dem Tode leuchtend; das Leuchten fängt bei den Augen an, breitet ſich von da immer mehr aus und dauert mehre Tage lang fort, ſelbſt 14 Tage nach dem Tode und noch länger, wenn ſie in kaltem Wetter transportirt und dadurch gehindert werden in Fäulniß überzugehen; indeſſen leuchten ſie nur ſo lange, als ſie feucht ſind, und an den vorragenden Spitzen zeigt ſich das Licht am ſchönſten. Die Subſtanz, welche das Leuchten hervorbringt, läßt ſich durch Abwaſchen oder längeres Aufbewahren in Waſſer, das etwas gewöhnliches Salz oder Bitterſalz enthält, dem Waſſer mittheilen, welches dadurch ebenfalls leuchtend wird; Rogen von Heringen und Makrelen, ſowie Heringsmilch ſind dazu beſonders brauchbar. Zu ſtarkes Einſalzen hebt die Eigenſchaft der Fiſche, leuchtend zu werden, völlig auf; auch hört das Leuchten ſehr bald auf, wenn man die leuchtende Materie in ungelöſchten Kalk, gegohrene Säfte, ſpirituöſe Flüſſigkeiten, Säuren, Aufgüſſe auf Chamillenblumen, Kampher u. ſ. w. bringt. Flußfiſche werden weit ſchwerer als Seefiſche leuchtend, und zwar nur bei warmer Luft und mit ſalzigem Waſſer befeuchtet. Zuweilen wird auch Fleiſch von Säugthieren leuchtend, und die fette Subſtanz, welche vorzüglich das Leuchten bewirkt, läßt ſich mit den Fingern abwiſchen, ſodaß auch dieſe leuchtend werden; doch hängt dieſe Erſcheinung auf jeden Fall von ganz beſondern Umſtänden ab, da ſie nur ſehr ſelten vorkommt. Das Leuchten lebendiger Thiere, z. B. der Johanniswürmchen, gehört nicht hierher.

Nachrichten von menſchlichen Leichnamen, die leuchtend waren, ſind äußerſt ſelten; erſt ganz kürzlich hat man jedoch dieſe Erſcheinung in einem anatomiſchen Theater in London beobachtet. Der Wächter der Anſtalt ſah nämlich, als er am 3. März des vorigen Jahres Abends ſeine Runde durch das ganze Gebäude machte, den noch unſecirten linken untern Theil der bereits am 14. Februar auf die Anatomie gekommenen Leiche eines achtundachtzigjährigen Mannes leuchten, was ihn ſehr überraſchte, da ihm dieſer Fall noch nie vorgekommen war, wiewol er ſein Amt bereits ſeit 1812 verwaltete. Zwei Tage darauf wurde eine andere Leiche auf die Anatomie gebracht, welche ebenfalls leuchtete, und bei näherer Unterſuchung fanden die Profeſſoren, daß die leuchtende Eigenſchaft dem Oberleibe nach außen und nach innen eigen war und ſich, nur im geringern Grade, bis zu den Knochen, der Membrane und ſelbſt den Muskeln erſtreckte; nur das Eingeweide zeigte keine Spur davon. Am Spannmuskel der Schenkelſehne konnte man die leuchtende Materie mit den Fingern wegnehmen, und dieſe begannen dann ſelbſt zu leuchten. Am 12. März ſchien das Leuchten bedeutend abgenommen zu haben; als man aber das Knie aufhob, bemerkte man, daß es ſtark leuchtete. Das Leuchten verlor ſich nicht, obgleich man mit dem Secirmeſſer immer mehr von der Materie abſchabte; es war, als ob dieſelbe bis in den Knochen gedrungen ſei.

Digitized by Google

Die Vermuthung lag hier nahe, daß die Eigenſchaft zu leuchten ber zweiten Leiche durch die erſtere mitgetheilt worden ſei. Um darüber Gewißheit zu erlangen, legte man ein Fragment der leuchtenden Materie auf eine andere in demſelben Saale liegende Leiche, und auch bieſe leuchtete nach zwei Tagen an einem großen Theile. Weitere Experimente ergaben, daß nur die feuchten Theile leuchtend waren.

Es war intereſſant, bie leuchtenbe Materie mit dem Mikroſkop zu unterſuchen, zumal ba ſich nach der Schnelligkeit, womit ſie ſich verbreitete, vermuthen ließ, daß ſie von irgend einer der unterſten Sproſſe der animaliſchen Stufenleiter angehörenden Art lebender Geſchöpfe herrühre. Bei der erſten Unterſuchung ließ der Anblick einer eigenthümlichen Bewegung der leuchtenden Theilchen glauben, daß ſie von kleinen Thierchen hervorgebracht werde, doch zeigten neue Beobachtungen mit einem ſtärkern Mikroſkop, daß nichts vorhanden war, was Infuſionsthierchen glich; bie leuchtenbe Materie ſchien eine ölige Subſtanz zu ſein.

Hans Sachs verläßt Nürnberg abermals (S. 73).

Röschen und der Rathsherr (S. 74).

Digitized by Google

Die Wochentage.

Schon im graueſten Alterthume findet ſich die Woche von ſieben Tagen *). Die Juden feierten ſchon in den erſten Zeiten jeden ſiebenten Tag als Ruhetag, der dem Herrn geweiht war. Man leitet dieſen Gebrauch aus der Moſaiſchen Schöpfungsgeſchichte her, nach welcher Gott die Welt in ſechs Tagen geſchaffen und am ſiebenten geruht hat; wahrſcheinlicher aber gab der Mond, nach welchem ſo viele Völker ihre Zeitrechnung einrichteten, Veranlaſſung zur Eintheilung der Zeit in Zeiträume von ſieben Tagen, da die vier Phaſen oder auffallenden Lichtwechſel des Mondes in Zwiſchenräumen von ungefähr ſieben Tagen aufeinander folgen und ſich alle 29 Tage erneuern. Die Eroberer von Südamerika ſollen die Perioden von ſieben Tagen auch bei den Peruanern im allgemeinen Gebrauche gefunden haben. Die Römer und Griechen bedienten ſich derſelben nicht; ſie hatten zwar Ausdrücke für einen Zeitraum von ſieben Tagen, brauchten ſie aber nur in Bezug auf den Verlauf einer Krankheit.

Von unſern Namen der Wochentage ſind nur Sonntag, Montag (eigentlich Mondtag), Mittwoch und Sonnabend für ſich klar. Sowie aber die beiden erſten Wochentage im Deutſchen von der Sonne und dem Monde ihre Namen haben, ſo haben im Lateiniſchen und in den davon abgeleiteten romaniſchen Sprachen auch die übrigen Tage von Geſtirnen und zwar von Planeten ihre Namen. Der Dienſtag heißt nämlich Tag des Mars, der Mittwoch Tag des Mercur, der Donnerſtag Tag des Jupiter, der Freitag Tag der Venus, der Sonnabend Tag des Saturn, wovon auch die engliſche Benennung des letztern (Saturday) herkommt. Bei näherer Betrachtung zeigt es ſich, daß auch die deutſchen und engliſchen Benennungen des Dienſtags, Donnerſtags und Freitags damit übereinſtimmen. Der Dienſtag heißt im Engliſchen Thuesday; dies leitet man von dem angelſächſiſchen Namen Thus her, welcher den Kriegsgott oder Mars der alten Deutſchen bezeichnete. Donnerſtag (engliſch Tursday) kommt her von dem altdeutſchen Thur oder Thor, dem Namen des Donnergottes oder Jupiter in der Mythologie der alten Deutſchen. Der Freitag endlich ſoll von der nordiſchen Venus, Freya, ſeinen Namen haben. Es fragt ſich nun, woher es kommt, daß die Wochentage faſt in allen neuern Sprachen von den Geſtirnen des Himmels oder den damit gleichnamigen Gottheiten der römiſchen Mythologie ihre Namen erhalten haben.

Der Grund davon iſt in der Aſtrologie zu ſuchen. Nach den Träumereien der alten Aſtrologen regiert nämlich jeder Planet eine Stunde des Tages, und von demjenigen Planeten, welcher die erſte Stunde beherrſcht, hat der ganze Tag ſeinen Namen. Bekanntlich kannten die Alten von unſern elf Hauptplaneten nur ſechs, rechneten aber ſtatt der Erde die Sonne zu den Planeten, denen ſie als ſiebenten den Mond beifügten. Nach dem Ptolemäiſchen Weltſyſteme folgen die Planeten, wenn man mit dem von der Sonne entfernteſten anfängt, in folgender Ordnung aufeinander: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Mercur, Mond. Nimmt man nun an, daß die Sonne als erſter und wichtigſter Planet die erſte Stunde des erſten Tages regiert, die Venus die zweite, Mercur die dritte u. ſ. w., indem man die Planeten in der vorigen Ordnung aufeinander folgen läßt und nach dem Mond wieder mit dem Saturn anfängt, ſo trifft die Sonne auf die 8., 15. und 22. Stunde; auf die 23. trifft alſo Venus, auf die 24. Mercur und auf die 25. oder die erſte Stunde des zweiten Tages der Mond. Fährt man auf dieſe Weiſe fort, ſo treffen die Planeten auf die erſte Stunde jedes Tages in derjenigen Ordnung, welche mit den Namen der Tage übereinſtimmt: Sonne, Mond, Mars, Mercur, Jupiter, Venus, Saturn.

Hierbei liegt, wie man ſieht, die Eintheilung des Tages in 24 Stunden zum Grunde, die ſich ebenfalls ſchon in den älteſten Zeiten und zwar bei den Juden und Babyloniern findet; die Letztern theilten den Zeitraum von einem Sonnenaufgange bis zum folgenden in 24 gleiche Theile, hingegen die Juden, Griechen und Römer theilten den natürlichen Tag in 12 und ebenſo die Nacht in 12 gleiche Theile.

*) Das Wort Woche ſoll aus dem gothiſchen Wik entſtanden ſein, das in den Fragmenten der Bibelüberſetzung des gothiſchen Biſchofs Ulfilas vorkommt und ſo viel als Ordnung oder regelmäßiger Wechſel bedeutet.

Von den Schutzmitteln gegen den Blitz.

Einer der ausgezeichnetſten jetzt lebenden Aſtronomen und Phyſiker, Arago in Paris, hat vor Kurzem eine populaire Abhandlung über das Gewitter herausgegeben, von welcher wir hier, wegen der hohen Wichtigkeit des in unſern Blättern noch nirgend ausführlicher behandelten Gegenſtandes, denjenigen Theil, der ſich auf die wirklichen oder vermeintlichen Schutzmittel gegen dieſe furchtbare Naturerſcheinung bezieht, im Auszuge mittheilen, aber zugleich mit einigen Bemerkungen begleiten und hier und da vervollſtändigen werden.

1) Mittel, deren ſich die Menſchen bedient haben, um ſich ſelbſt gegen den Blitz zu ſchützen.

Die griechiſche Literatur hat uns vollſtändig mit den Anſichten der alten Philoſophen über die Urſache des Gewitters bekannt gemacht, gibt aber nur ſehr kurze und mangelhafte Andeutungen über ein paar von den Alten gebrauchte Schutzmittel. Herodot meldet, daß die Thrazier bei einem Gewitter Pfeile gegen den Himmel abzuſchießen pflegten, aber nur, um ihn zu bedrohen. Plinius erzählt, daß die Etrusker den Blitz vom Himmel herabzulocken verſtanden, daß ſie ihn nach Willkür leiteten, daß Numa daſſelbe Geheimniß beſaß, und daß Tullus Hoſtilius, der die ſeinem Vorgänger entlehnten Ceremonien nicht mit gehöriger Sorgfalt in Anwendung brachte, vom Blitz erſchlagen wurde; als Mittel, das Meteor herabzuziehen, gibt er nur Opfer, Gebete und dergl. an.

Die Alten glaubten, daß der Blitz niemals tiefer als fünf Fuß in die Erde eindringe. Sie hielten daher Höhlen für vollkommen ſichere Zufluchtsorte, und Auguſtus zog ſich nach Sueton an einen niedrigen und gewölbten Ort zurück, ſobald ein Gewitter zu erwarten war. Indeß zeigen die Blitzröhren, d. h. die röhrenförmigen Gebilde, die durch den Blitz im Sand in Folge einer Schmelzung oder Verglaſung entſtanden ſind und bisweilen über 30 Fuß in den Boden hinabgehen, wie ſehr die Alten ſich täuſchten. Noch jetzt kann Niemand beſtimmen, in welcher Tiefe unter der Oberfläche man vor dem Blitz vollkommen ſicher ſein würde.

Um den auf der Dicke des Mauerwerks, des Geſteins oder der Erde, womit ein unterirdiſcher Raum oder eine natürliche Höhle bedeckt ſind, beruhenden Schutz zu verſtärken, laſſen, wie wenigſtens Kämpfer erzählt, die Kaiſer von Japan über der Grotte, in die ſie ſich

Digitized by Google

während eines Gewitters flüchten, einen Waſſerbehälter anbringen, der beſtimmt iſt, das Feuer des Blitzes zu löſchen. Unter gewiſſen, ſpäter zu erörternden Bedingungen iſt eine Waſſerfläche ein faſt untrügliches Schutzmittel für Alles, was ſich unter ihr befindet; man darf indeß nicht daraus ſchließen, daß die Fiſche nicht vom Blitze getroffen werden könnten, wovor ſie ſelbſt in den ausgedehnteſten Gewäſſern nicht ſicher ſind. Als im Jahre 1670 der Blitz den zirknitzer See traf, ſah man gleich darauf auf der Oberfläche des Waſſers eine ſo große Menge todter Fiſche ſchwimmen, daß die Bewohner der Umgegend 28 Karren damit anfüllten.

Ehemals glaubte man allgemein, daß Perſonen, die im Bette lägen, nichts vom Blitze zu fürchten hätten. Allerdings werden Fälle erwähnt, wo der Blitz ein Bette traf, wol gar zertrümmerte, ohne dem darin befindlichen Menſchen Schaden zuzufügen; aber am 29. September 1772 wurde zu Harrowgate in England ein Mann neben ſeiner Frau, die nicht einmal aufwachte, und am 27. September 1819 zu Confolens in Frankreich eine Magd im Bette erſchlagen.

Die Römer betrachteten die Seehundsfelle als ein wirkſames Schutzmittel. Man machte daher Zelte daraus, unter welche ſich furchtſame Perſonen während eines Gewitters flüchteten, und Auguſtus, der ſich ſehr vor dem Gewitter fürchtete, ſeitdem er auf einer nächtlichen Reiſe durch einen Blitzſchlag erſchreckt worden war, trug, nach Sueton, immer ein ſolches Fell. In den Cevennen heben die Schäfer ſorgfältig die Schlangenhäute auf; noch heutzutage überziehen ſie damit ihre Hüte und glauben dadurch gegen den Blitz geſichert zu ſein. Im Allgemeinen ſteht der Gedanke, daß es nicht gleichgültig iſt, welche Kleidungsſtücke man zur Zeit eines Gewitters trägt, mit Dem, was wir von der Blitzmaterie oder der Elektricität wiſſen, nicht im Widerſpruche. Man kann viele Fälle anführen, wo Perſonen, je nachdem ſie dieſen oder jenen Stoff trugen, vom Blitze getroffen oder verſchont worden zu ſein ſcheinen. Im Allgemeinen hat man gefunden, daß Wachstaffet, Seide, Wolle für den Blitz weniger durchdringlich ſind als Gewebe von Flachs, Hanf oder andern Pflanzenſtoffen; ob aber feuchte oder trockene Kleider vorzuziehen ſind, iſt nicht ausgemacht; Franklin hält jene für beſſer, weil ſie nach ſeiner Meinung den Blitz unmittelbar bis zum Boden fortpflanzen müſſen. Es gibt ſogar Thatſachen, aus denen erhellt, daß bei Verletzungen von Thieren durch den Blitz die Farbe der Haare von Einfluß iſt. In England wurde einmal ein braunrother Ochſe mit weißen Flecken vom Blitze getroffen; nach dem Blitzſchlage bemerkte man mit Erſtaunen die Entblößung der weißen Flecken, auf denen kein einziges Haar mehr zu ſehen war, während die rothbraunen Theile keine ſichtbare Veränderung erlitten hatten. Ähnliche Fälle werden auch von Pferden erzählt.

Die Meinung, daß gewiſſe Bäume niemals vom Blitze getroffen würden, iſt öfter gehegt worden, aber ohne Grund. Die Alten glaubten, daß der Blitz niemals in Lorberbäume ſchlage (weshalb der Kaiſer Tiberius, nach Sueton, während eines Gewitters einen Lorberkranz zu tragen pflegte), doch fehlt es nicht an Beweiſen vom Gegentheil. Der Amerikaner Maxwell behauptete irrthümlich, daß der Blitz niemals Buchen, Birken und Ahornbäume treffe; aus theoretiſchen Gründen glaubten Andere, daß harzige Bäume vor dem Blitze ſicher wären, aber gerade in Fichten und Tannen ſchlägt er ziemlich häufig.

Manche Phyſiker haben aus gewiſſen ähnlichen Erſcheinungen geſchloſſen, daß der Blitz das Glas immer verſchone. Man könnte daher leicht auf den Gedanken kommen, daß ein ganz aus Glas beſtehendes Behältniß einen vollkommen ſichern Zufluchtsort abgeben müßte, und wirklich ſind dergleichen Behältniſſe für Perſonen, die ſich vor dem Blitze fürchten, vorgeſchlagen und ſogar verfertigt worden. Eine ſolche Glashülle würde indeß die Gefahr wol vermindern, aber keineswegs ganz beſeitigen. In vielen Fällen, wo der Blitz in Gebäude einſchlug, ſind nicht nur Fenſterſcheiben, und zwar oft in Menge, zerbrochen worden, was man aus der Erſchütterung der Luft erklären könnte, ſondern mehrmals mit kreisrunden Löchern, von denen ſonſt keine Sprünge und Riſſe ausgingen, durchbohrt worden.

Durch eine große Menge von Beiſpielen iſt bewieſen, daß der Blitz, wenn er Menſchen trifft, ſtets die metalliſchen Theile ihrer Kleidungsſtücke vorzugsweiſe angreift, woraus man ſchließen muß, daß dieſe Theile die Gefahr bedeutend vergrößern. Bei größern Metallmaſſen unterliegt dieſe Annahme keinem Zweifel; bei den kleinen an unſern Kleidungsſtücken befindlichen Metallſtücken iſt ſie ſchwerer zu rechtfertigen, wiewol in dieſer Hinſicht einige ſonderbare Fälle erzählt werden. So erzählt der bekannte engliſche Reiſende Brydone von einer Dame, die während eines Gewitters zum Fenſter herausſah, als ein Blitzſtrahl ihren Hut (aber nur dieſen) in Aſche verwandelte; nach Brydone war er durch den im Hute befindlichen dünnen Metalldraht angezogen worden. Wenn man ſolche Fälle berückſichtigt, ſo ſcheint es freilich das Beſte zu ſein, bei einem Gewitter kein Metall an ſich zu haben, ob es ſich aber wirklich der Mühe verlohnt, an die geringe Vermehrung der Gefahr zu denken, welche Uhren, Schnallen, Geldſtücke, Nadeln, Ketten bewirken, iſt eine Frage, die ſich nicht allgemein beantworten läßt, weil es hier auf die Furchtſamkeit und die Vorurtheile jedes Einzelnen ankommt.

Wenn der Blitz Menſchen oder Thiere trifft, die nebeneinander in einer geraden oder krummen, aber nicht geſchloſſenen Linie ſtehen, ſo ſind ſeine Wirkungen an den beiden Enden der Reihe am ſtärkſten und verderblichſten, gerade ſo wie bei einer Metallſtange, die nur an beiden Enden geſchmolzen oder beſchädigt wird. So ſchlug der Blitz 1785 in Rambouillet in einen Stall, wo 32 Pferde in einer Reihe ſtanden; 30 davon wurden umgeworfen, aber nur die beiden äußerſten getödtet.

Franklin gibt für Perſonen, die ſich bei einem Gewitter in Häuſern ohne Blitzableiter befinden und ſich vor dem Blitze fürchten, folgende Vorſchriften. Sie ſollen die Nähe der Schornſteine vermeiden, denn der Blitz ſchlägt oft in dieſe, weil der Ruß, wie die Metalle, zu den Körpern gehört, welche der Blitz vorzugsweiſe trifft. Aus demſelben Grunde entferne man ſich ſo viel als möglich von den Metallen, Spiegeln, Öfen, Feuerherden, Vergoldungen u. ſ. w. Im Allgemeinen iſt in der Mitte eines Zimmers der beſte Ort, nur dann nicht, wenn man daſelbſt eine Lampe oder einen Kronleuchter, die an metallenen Stangen oder Ketten aufgehangen ſind, gerade über ſich hat. Je weniger man die Wände und den Boden berührt, deſto weniger iſt man in Gefahr, weil ſich in jenen metallene Drähte, Klammern u. ſ. w. befinden; am ſicherſten wäre man alſo in einer Hängematte, die in der Mitte eines großen Zimmers an ſeidenen Schnüren hängt. Statt deſſen kann man zwiſchen ſich und dem Fußboden einige derjenigen Körper anbringen, welche der Blitz am ſeltenſten durchdringt, alſo den Stuhl, auf dem man ſitzt, auf Glas oder Pech, auch auf mehre Polſter oder

Digitized by Google

Betten ſtellen. Übrigens können alle dieſe Vorſichtsmaßregeln die Gefahr nur vermindern, aber keineswegs ganz beſeitigen, denn in mehren Fällen ſind Glas, Pech und mehre Polſterſchichten vom Blitze durchbohrt worden; auch begreift Jeder, daß der Blitz, wenn er außerhalb des Zimmers kein ununterbrochenes Metall findet, das ihn leitet, von einem Punkte auf den gegenüberliegenden Punkt überſpringen und die auf ſeinem Wege befindlichen Perſonen, auch wenn ſie in Hängematten liegen, treffen kann.

Je ausgedehnter eine irgendwo angehäufte leitende Materie iſt, deſto größer iſt die Gefahr, in ihrer Nähe vom Blitze getroffen zu werden. Da nun der lebende Menſch ein ziemlich guter Leiter des Blitzes iſt, ſo ſind zahlreiche Verſammlungen von Menſchen oder Thieren bei einem Gewitter gefährlich. Dazu kommt ein zweiter Grund: die Ausdünſtung bildet nämlich in ſolchen Fällen eine aufſteigende Dunſtſäule; bekanntlich leitet aber die feuchte Luft den Blitz viel beſſer als die trockene. Demnach kann es nicht ſehr auffallen, daß ſo häufig Schafheerden vom Blitze getroffen werden, und ein einziger Schlag 30, 40, ja 50 dieſer Thiere tödten kann. In Amerika iſt die Meinung allgemein verbreitet, daß Scheunen, mit Getreide oder Heu angefüllt, häufiger als andere Gebäude vom Blitz getroffen werden. Dieſe Erſcheinung muß ebenfalls einem Strome feuchter Luft zugeſchrieben werden, der daher rührt, daß die Ernte gewöhnlich eingebracht wird, ehe ſie völlig trocken geworden iſt.

Oft hört man die Behauptung, daß es gefährlich ſei, bei einem Gewitter zu laufen, ja man dürfe nicht einmal gegen die Richtung des Windes und der Wolken gehen; dies kommt darauf hinaus, daß man es vermeiden müſſe, ſich in einem Luftſtrom zu befinden. Indeſſen läßt ſich keineswegs beweiſen, daß trockene Zugluft gefährlich wäre; man hat daher auch nicht nöthig, wie gewöhnlich aus übertriebener Ängſtlichkeit geſchieht, bei einem Gewitter Thüren und Fenſter ſorgfältig zu verſchließen, wenn dies nicht des Windes und Regens wegen nothwendig iſt. Befindet man ſich im Freien, ſo dürfte der vermeintliche Vortheil einer Verminderung der Gefahr durch Stehenbleiben die Unannehmlichkeit, von einem ſtarken Regenguſſe durchnäßt zu werden, ſchwerlich genügend aufwiegen. Übrigens darf man im Freien, da der Blitz in der Regel die höchſten Gegenſtände trifft, nicht unter Bäumen, Heuhaufen, Korngarben u. ſ. w. Schutz ſuchen, muß aber auch vermeiden, ſelbſt der höchſte Gegenſtand in der Gegend zu ſein; am beſten iſt es, wenn man ſich in einige Entfernung von einem oder mehren Bäumen ſo ſtellen kann, daß man ſowol von den Stämmen als von den nächſten Zweigen 15—20 Fuß entfernt bleibt; liegend iſt man ſicherer als ſtehend oder ſitzend. Auf jeden Fall muß man die Nähe von Teichen und überhaupt von größern Waſſerflächen vermeiden, weil der Blitz leicht durch den menſchlichen Körper einen Weg zum Waſſer ſuchen kann. Zu Pferde oder in offenen Wagen iſt man in einiger Gefahr, wiewol in der Regel nur die Pferde getroffen werden, wie denn überhaupt der thieriſche Körper, beſonders der der Pferde und Hunde, den Blitz beſſer als der menſchliche zu leiten ſcheint. Auf der Gaſſe ſuche man nicht unter Thüren oder nahe an Häuſern Schutz, ſondern gehe entweder in ein Haus oder bleibe in der Mitte der Gaſſe, wenn ſie nicht zu eng iſt. Neben einer Stelle, wo eine Dachrinne das Waſſer ausgießt oder eine Metallröhre das Waſſer bis zur Erde leitet, iſt ein beſonders gefährlicher Aufenthalt.

2) Ältere Mittel zur Sicherung von Gebäuden.

Daß der Blitz, unter übrigens gleichen Umſtänden, vorzugsweiſe hochgelegene Punkte trifft, iſt eine unbeſtreitbare Thatſache. Man hat daraus geſchloſſen, daß jeder Gegenſtand durch einen in ſeiner Nähe befindlichen höhern immer geſchützt wird, daß z. B. ein von Thürmen umgebenes Haus nichts zu fürchten hat; hierbei hat man jedoch nicht erwogen, daß eigenthümliche, ſichtbare oder verſteckte Umſtände die Einflüſſe einer größern Höhe überwiegen können. Man hat Beiſpiele in Menge, daß Landleute dicht neben Heu- oder Kornhaufen, die zwei- bis dreimal höher als ſie waren, vom Blitz getödtet wurden, während jene nicht getroffen wurden. Auch die Behauptung vieler Phyſiker, daß Bäume, die in geringer Entfernung von einem Hauſe ſtehen, daſſelbe vollſtändig gegen Blitzſchläge ſchützen, iſt unrichtig. Allerdings iſt ſo viel gewiß, daß die Bäume, welche öfter als man glaubt vom Blitze getroffen werden, wovon man beim Zerſägen derſelben ſehr häufig Spuren findet, den Gewitterwolken einen bedeutenden Theil ihres Blitzſtoffes entziehen, man kann ſie daher als ein Mittel anſehen, die Gewalt der Blitzſchläge zu ſchwächen, aber eine abſolute Schutzkraft läßt ſich ihnen nicht beilegen.

Volta und andere Phyſiker ſtellten die Meinung auf, daß große Feuer den Wolken den größten Theil ihres Blitzſtoffs entziehen müßten und daher das beſte Mittel abgeben würden, den Ausbruch der Gewitter und Hagelwetter zu verhindern oder ſie doch weniger furchtbar zu machen. Es fehlt indeß an hinreichenden Erfahrungen, um darüber zu entſcheiden. In einem Kirchſpiele bei Ceſena in der Romagna pflegen die Landleute ſeit drei Jahren auf den Rath ihres Pfarrers bei Annäherung eines Gewitters Haufen von Stroh und Reißholz, die von 50 zu 50 Fuß angebracht ſind, anzuzünden, auch ſoll in dieſer Zeit das Kirchſpiel weder von Gewittern, noch vom Hagel zu leiden gehabt haben, während die benachbarten Kirchſpiele davon heimgeſucht wurden; jedoch läßt ſich auf einen ſo kurzen Zeitraum kein allgemeiner Schluß gründen. In denjenigen Grafſchaften Englands, welche viele Bergwerke, daher eine Menge Hochöfen und Hütten enthalten, ſind Gewitter merklich ſeltener als in den übrigen, doch kann dies ebenſo wol auf der Beſchaffenheit des Bodens, als auf der Wirkung der großen Feuer, welche dort beſtändig unterhalten werden, beruhen.

Das Abfeuern von Geſchützen halten namentlich die Seefahrer allgemein für wirkſam, um die Gewitterwolken, ja die Wolken überhaupt zu zertheilen; in mehren Gegenden Frankreichs pflegt man bei der Annäherung von Hagelwolken Böller, die auf Anhöhen ſtehen, zu löſen, ein Gebrauch, der um das Jahr 1769 eingeführt worden zu ſein ſcheint. Indeſſen iſt es keineswegs ausgemacht, daß durch dieſes Mittel Hagelwetter und Gewitter abgehalten werden können; es gibt vielmehr mehre Erfahrungen, die ausdrücklich dagegen ſprechen. Am 20. September 1711 wurde Rio Janeiro von einer franzöſiſchen Flotte beſchoſſen, aber während des heftigſten Bombardements brach über der Stadt ein überaus heftiges Gewitter aus; Daſſelbe fand bei der Beſchießung von Dannholm bei Stralſund durch die Franzoſen am 25. Auguſt 1806 ſtatt. Im Jahre 1793 ſchlug der Blitz in ein engliſches Schiff, als es eben eine Batterie auf Martinique beſchoß.

Hierher gehört auch ein Mittel, das man beſonders in ältern Zeiten zur Vertreibung von Gewittern gebraucht hat: das Läuten der Glocken. Mit dem Abfeuern von

Digitized by Google

Geſchützen hängt es inſofern zuſammen, als in beiden Fällen die Luft erſchüttert wird, indeſſen iſt der Gebrauch des Läutens weit älter und hat ſeinen Grund ohne Zweifel in abergläubiſchen religiöſen Meinungen. Daß dieſes Mittel nichts hilft, iſt völlig ausgemacht; man hat viele Beiſpiele, wo Kirchen während des Läutens der Glocken vom Blitze getroffen wurden; im J. 1718 wurden einmal 24 Kirchen in Frankreich, und zwar gerade diejenigen, in denen man zur Abhaltung des Gewitters läutete, vom Blitze getroffen und die mit dem Läuten beſchäftigten Perſonen theils getödtet, theils ſchwer verwundet. Nun läßt ſich zwar nicht beweiſen, daß das Läuten der Glocken die Blitzſchläge erſt herbeizieht, aber für die läutenden Perſonen iſt es auf jeden Fall gefährlich, denn dieſe ſind einer ähnlichen Gefahr ausgeſetzt, als Menſchen, die ſich bei einem Gewitter unter hohe Bäume flüchten. Der Blitz trifft die hohen Gegenſtände und vorzugsweiſe die Thurmſpitzen; das an die Glocke befeſtigte und gewöhnlich feuchte Hanfſeil leitet den Blitz zu den Läutenden und durch dieſe zum Erdboden. Ein deutſcher Gelehrter rechnete im Jahre 1783 aus, daß in 33 Jahren 386 Glockenthürme vom Blitze getroffen und dabei 121 Perſonen, welche die Glocken läuteten, getödtet worden waren, ungerechnet die große Zahl der Verwundeten. Im J. 1775 ſchlug der Blitz in einen Kirchthurm in Frankreich und tödtete drei Männer, welche die Glocken läuteten, und vier Kinder, die ſich in den Thurm geflüchtet hatten. Ähnliche Beiſpiele laſſen ſich in Menge anführen. Hierbei iſt nicht zu überſehen, daß in vielen Fällen der Blitz ſpurlos verſchwinden wird, wenn der an der Glocke hängende Strick nicht bis zur Erde reicht und mit derſelben in keiner Verbindung ſteht. Daß die Furcht ängſtlicher und abergläubiſcher Perſonen durch das Läuten der Glocken nur vermehrt wird, würde gar nicht in Betracht kommen, wenn das Mittel nur ſonſt zweckmäßig wäre. Demnach iſt es ſehr zu billigen, daß der Gebrauch des Glockenläutens beim Gewitter in vielen Ländern ſchon längſt (ganz neuerlich erſt in Frankreich) obrigkeitlich verboten worden iſt.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 311.)

Der Indianerſommer.

Der ſogenannte Indianerſommer in Nordamerika beſteht in einem eigenthümlichen, periodiſch wiederkehrenden Anſehen und einer beſondern Beſchaffenheit der Atmoſphäre, welche jährlich in allen Breiten von dem obern See bis nach Miſſuri und wol noch ſüdlicher zu Ende Octobers und im November eintritt. Die Atmoſphäre hat dann ein getrübtes, dunſtig nebeliges Anſehen und der Himmel zeigt eine auffallende Röthe; dabei fällt kein Regen und die Temperatur iſt bei Tage für die Jahreszeit unverhältnißmäßig hoch, wiewol es in den Nächten ſchon friert. Woher der Name Indianerſommer kommt, iſt nicht entſchieden; nach Einigen daher, weil in dieſer Zeit der Südweſtwind vorherrſcht, von dem die Indianer glauben, daß er ihnen von ihrem guten Gotte Cutantowit als Zeichen ſeiner Gunſt geſchickt werde; nach Andern daher, weil der November die eigentliche Jagdzeit der Indianer iſt, welche auf die Frage, wenn ſie zu ihrem Jagdboden (nach amerikaniſcher Redeweiſe) ausziehen werden, zur Antwort geben: wenn unſer Herbſtſommer kommt. Dieſe milde Zeit tritt nach den merkwürdigen kalten Regenſchauern ein, die in Nordamerika jeden Herbſt fallen und vom Ende Septembers bis zum October anhalten.

Meiſter Gulden vor dem Kaiſer (S. 74).

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

311.] Erſcheint jeden Sonnabend. [März 16, 1839.

M ö l k.

Ungefähr in der Mitte zwiſchen Linz und Wien, in einer der reizendſten Gegenden Niederöſtreichs, ſteht auf ſteilem Granitfelſen an der Donau die berühmte Benedictinerabtei Mölk, deren gegenwärtige prächtige Gebäude 1720—32 erbaut wurden, während das Kloſter ſelbſt ſchon ſieben Jahrhunderte früher, im Jahre 1018, geſtiftet wurde. Dieſes Kloſter iſt unter allen jetzt vorhandenen Benedictinerklöſtern — deren Zahl ungefähr 800 betragen mag, während im 15. Jahrhundert deren 15,000 gezählt wurden, von denen etwa 10,000 durch die Reformation eingegangen ſind — eins der reichſten und bedeutendſten und bildet eine beſondere Brüderſchaft, zu der ſich die übrigen öſtreichiſchen Benedictinerklöſter halten. Es enthält eine theologiſche Lehranſtalt, ein Gymnaſium, eine anſehnliche Bibliothek, ein Münz- und Naturaliencabinet und einen botaniſchen Garten. So dienen die reichen Einkünſte des Kloſters zu gemeinnützigen Zwecken und zur Pflege der Wiſſenſchaften, wie denn der Benedictinerorden ſich von jeher durch ſeinen wiſſenſchaftlichen Eifer ausgezeichnet hat; eine große Zahl der gelehrteſten Männer Öſtreichs hat hier ihre Bildung erhalten. Am Fuße des Kloſterberges, auf welchem ſchon in römiſcher Zeit eine Feſte ſtand, liegt ein Marktflecken gleiches Namens von etwa 1000 Einwohnern.

Die Theeſtaude in Oſtindien.

Die frühern in dieſem Blatte enthaltenen Mittheilungen über den Thee *) bezogen ſich nur auf den Thee, welcher in China und Japan wächſt, als den einzigen Ländern, wo dieſe Pflanze bisher cultivirt wurde und fortkam. In der neueſten Zeit hat man aber die Theeſtaude auch in Oſtindien und zwar in Aſſam, einem der mit den Engländern verbündeten Gebiete jenſeit des Ganges, angetroffen und darauf die Hoffnung gegründet, die Ausfuhrartikel Oſtindiens um einen neuen, ſehr wichtigen vermehrt zu ſehen. Der Thee, welcher bisher oſtindiſcher hieß, iſt bekanntlich ſolcher, der aus China über Oſtindien zu uns kommt. Die Pflanze wächſt in Aſſam ganz wild und iſt ohne allen Zwei-

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 22, 59 und 152.

ſel aus Samen entſtanden, welche durch die aus Oſten in das Aſſamthal einfließenden Ströme aus den benachbarten chineſiſchen Provinzen hergeſtößt und am Ufer abgeſetzt wurden; daher iſt ſie natürlich hauptſächlich in den Gegenden gediehen, die ihr von Natur die angemeſſenſten ſind, und man kann mithin die ihr vortheilhafteſte Lage in Aſſam beſſer ſtudiren als in China ſelbſt, wo die Cultur ſie nach und nach auf minder günſtige Localitäten verbreitet haben mag, in denen ſie ſich nur künſtlich erhält. Nordaſſam bildet ein großes Baſſin von angeſchwemmtem Boden, etwa 18 deutſche Meilen lang und 9 breit, das von vier großen und ſieben kleinen Flüſſen durchſtrömt wird, deren Niederſchlag nach und nach den Boden gebildet hat. Der Burhamputer, in den die übrigen Ströme fallen, durchſchneidet die Ebene in ihrer Mitte der Länge nach und die Theepflanzen finden ſich nur auf der ſüdöſtlichen Seite des Thales, die nach der chineſiſchen Grenze zu liegt und ſich an die Naga- und Duphagebirge anlehnt; auf dem rechten Ufer des Burhamputer, das gegen Tibet zu liegt, hat man bis jetzt keine Theeſtauden entdecken können. Dieſe finden ſich nicht in großen Maſſen oder Wäldern, ſondern in kleinen Gruppen. Eine von dem engliſchen Generalgouverneur von Oſtindien nach Aſſam geſchickte Commiſſion beſuchte eine Anzahl ſolcher Gruppen von Theeſtauden, die alle unter ähnlichen Umſtänden wuchſen; ſie nahm Proben der Erde mit und verglich ſie mit dem umliegenden Boden; der Erfolg war immer, daß der Theeboden ſandiger war als der Boden der Umgegend. Sobald der Boden ſchwerer wird, was ſich durch ſeine ſchwärzere Farbe anzeigt, verſchwindet die Theeſtaude, während ſie in den beſten Lagen eine Höhe von 40 Fuß erreicht und wahre Bäume bildet. Das Thal von Aſſam iſt meiſtens in dichte Nebel gehüllt, welche aus den Flüſſen aufſteigen und vom Wind immer auf der Südſeite des Thales, welche allein Thee hervorbringt, an den Nagagebirgen hin aufgehäuft werden, wo ſie ſich in heftige Regen auflöſen. Dieſe ſind ſo häufig, daß in den Monaten December bis Februar 15 Zoll Regen fielen, während in derſelben Zeit in Bengalen nur 2 Zoll Regen fielen, und wenn es nicht regnet, ſo iſt das Thal faſt immer von einer Maſſe von Nebeln und Wolken beſchattet. Man kann daher ſagen, daß die zum Gedeihen der Theeſtaude erfoderlichen Bedingungen in leichtem poröſem Boden, einer feuchten und warmen Luft und Schutz vor der Sonne durch Wälder und Nebel beſtehen. Verſuchsweiſe pflanzte man Theeſtauden in Gebüſche im tiefen Schatten, wo ſie ſehr gut gediehen, während dies nicht mit denen der Fall war, die in der Sonne ſtanden; indeſſen ſcheint Schatten nicht unumgänglich nöthig zu ſein. Übrigens iſt der Thee eine ſehr harte Pflanze, die nicht allein das Abſchneiden, ſondern ſogar das Feuer verträgt; ein Stück Land, das abgebrannt war, brachte eine Menge neuer Schößlinge hervor, die ſchöne Stauden bildeten, welche ſogar noch mehr trugen, als die urſprünglichen Pflanzen. Die Commiſſion erfuhr von einem Eingeborenen, daß man in allen Diſtricten öſtlich von Aſſam Thee ſtatt Waſſer beim Eſſen trinkt, nämlich Alle, die reich genug ſind, ihn ſich zu verſchaffen, während die Ärmern ihn nur an Feſttagen trinken. In allen dieſen Provinzen iſt es die Gewohnheit, bei feſtlichen Beſuchen Thee als Geſchenk mitzubringen. Man baut ihn in Gärten, nicht um ihn von beſſerer Qualität zu erhalten als den wildwachſenden, ſondern um ihn bei der Hand zu haben. Die Bäume werden nicht beſchnitten und erreichen daher eine ſolche Höhe, daß man auf die Zweige ſteigen muß, um die Blätter zu brechen. Wenn man bei Gaſtmählern Thee bereitet, wirft man gewöhnlich zwei Pfund in einen Keſſel und Jedermann in der Geſellſchaft ſchöpft daraus.

Die Behandlung der friſchen Theeblätter in Aſſam iſt folgende. Die jüngſten und zarteſten Blätter des ſchwarzen Thees werden, wenn ſie eingeſammelt ſind, in große, kreisrunde, locker geflochtene Bambuskörbe gelegt, in welchen ſie auseinander gebreitet und dann auf ein Geſtell von Bambusrohr geſetzt werden, welches unter einem Winkel von etwa 25 Grad aufgeſtellt iſt. Auf dieſem Geſtelle werden die Blätter etwa zwei Stunden lang der Sonne ausgeſetzt und dabei von Zeit zu Zeit umgewandt. Sobald ſie etwas welk auszuſehen anfangen, bringt man ſie in das Haus und läßt ſie dort ſich abkühlen; hierauf werden ſie mit der Hand gerieben, bis ſie ſich wie weiches Leder anfühlen. Der Thee wird dann in gußeiſerne Pfannen gethan, ſtark erhitzt und fortwährend umgerührt, damit er nicht anbrennt. Iſt er zu heiß, um mit den Händen gefaßt zu werden, ſo legt man die Blätter auf einen Tiſch und theilt ſie in einzelne Haufen, worauf ſie zu Kugeln zuſammengerollt werden, um alle noch übrige Feuchtigkeit herauszuſchaffen. Hierauf werden ſie wieder in die heiße Pfanne gethan, wie früher, auseinander gebreitet, darauf noch einmal herausgenommen und gerollt, ſodann in den Trockenkorb gelegt und auf dem in der Mitte des Korbes befindlichen Siebe ausgebreitet, worauf das Ganze auf ein ſehr genau abgemeſſenes Kohlenfeuer, das auch nicht den geringſten Rauch von ſich geben darf, geſetzt wird. Man nimmt ſich ſorgfältig in Acht, daß auch nicht ein einziges Blatt in das Feuer fällt, weil der Rauch dann ſogleich den Thee verderben würde. Am nächſten Tage werden die Blätter ſortirt. Der Thee wird dann noch einmal ſorgfältig über dem Feuer getrocknet (wobei man ſich hütet, die Sorten zu vermiſchen), bis die Blätter ſo kraus geworden ſind, daß ſie unter den Fingern brechen, womit das Verfahren ſein Ende erreicht hat. Alle dieſe Zubereitungsarbeiten ſind zwar an und für ſich ſehr einfach, erfodern aber große Sorgfalt und Gewandtheit, die man von den Arbeitern in Aſſam in mehren Jahren nicht wird erwarten können. Ganz daſſelde Verfahren ſoll in China beobachtet werden. Der Thee, welcher an der Sonnenſeite der Berge wächſt, ſoll der beſte ſein, muß aber ein Jahr liegen bleiben, ehe er getrunken wird, weil, wenigſtens nach der Meinung der Chineſen, der friſche Thee den Kopf angreifen ſoll. Proben von Thee aus Aſſam, die der oben gedachten Commiſſion vorgelegt wurden, wurden als dem chineſiſchen Thee vollkommen gleich und zum Handel paſſend befunden. Eine Hauptſchwierigkeit ſoll in der Verpackung liegen, die ſo eingerichtet werden muß, daß der Thee gegen die Wirkung und den Wechſel des Klimas geſchützt wird; das Blei, deſſen ſich die Chineſen zur Verpackung bedienen, iſt auf ganz eigenthümliche Art zubereitet. Bei dem engliſchen Generalgouverneur von Oſtindien ſoll ſeit einem Jahre kein anderer als indiſcher Thee getrunken werden.

Sonach haben die Engländer alle Wahrſcheinlichkeit für ſich, in Oſtindien angemeſſenen Boden und paſſendes Klima für die Theecultur zu beſitzen, die daher in wenig Jahren von ihnen in größerm Umfange betrieben werden dürfte, wozu aber die Anwendung chineſiſcher Arbeiter zweckmäßig ſein wird. Alle frühern Verſuche, die Theeſtaude in andere Länder zu verpflanzen — in den Gebirgen von Java durch die Holländer und in Braſilien durch eine chineſiſche Colonie *) —

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 283.

Digitized by Google

ſind ohne günſtigen Erfolg geblieben. Daher iſt es auch ſehr zweifelhaft, ob der Plan, die Theecultur in Frankreich einzuführen, gelingen wird. Zwar iſt es entſchieden, daß die Theeſtaude in Frankreich nicht im Gewächshauſe gehalten zu werden braucht, ſondern in allen Landestheilen im freien Boden gedeiht und den Winter ſehr gut überſteht; aber ob ſie deswegen auch ein trinkbares Product liefert, iſt eine andere Frage, da die Theeſtaude, wie die Rebe, der Nelkenbaum und alle aromatiſchen Pflanzen, nicht nur vom Klima, ſondern auch vorzugsweiſe vom Boden abhängt. So kam der Nelkenbaum auf der Inſel Mauritius, die Pfefferſtaude in Guiana fort, ohne deswegen brauchbare Producte zu liefern. Man pflanzt übrigens gegenwärtig die Theeſtaude in Frankreich in allen denkbaren Lagen an, um ihre Natur beobachten und den Boden wählen zu können.

Die Vererbung der Hautfarbe.

Über dieſen intereſſanten Gegenſtand hat der Engländer Stevenſon zwanzigjährige Beobachtungen in Südamerika angeſtellt, wobei ſich ergab, daß im Allgemeinen bei Ältern von verſchiedenen Stämmen das Kind mehr von der Farbe des Vaters als der Mutter erhält. Seine Reſultate im Einzelnen, nebſt den Benennungen der Kinder, mit denen ihre Abſtammung bezeichnet wird, ſind in folgender Tabelle enthalten.

Vater.	Mutter.	Kinder.	Farbe.
Europäer	Europäerin	Creole	weiß.
Creole	Creolin	„	weiß.
Weißer	Indianerin	Meſtize	3/4 weiß, 1/4 Indianer — hell
Indianer	Weiße	„	1/2 weiß, 1/2 Indianer.
Weißer	Meſtize	Creole	weiß — oft ſehr hell.
Meſtize	Weiße	„	weiß — etwas ſchmuzig.
„	Meſtize	„	ſchmuzigweiß; oft helles Haar.
Weißer	Negerin	Mulatte	1/2 weiß, 1/2 Neger — oft hell.
Neger	Weiße	Zambo	1/2 weiß, 1/2 Neger — dunkel kupferfarben.
Weißer	Mulattin	Quarteron	3/4 weiß, 1/4 Neger — hell.
Mulatte	Weiße	Mulatte	5/8 „ 3/8 „ — lohfarben.
Weißer	Quarteron	Quinteron	7/8 weiß, 1/8 Neger — ſehr hell.
Quarteron	Weiße	Quarteron	3/4 weiß, 1/4 Neger — lohfarben.
Weißer	Quinteron	Creole	weiß — lichte Augen, helles Haar.
Neger	Indianerin	Chino	1/2 Neger, 1/2 Indianer.
Indianer	Negerin	„	1/4 „ 3/4 „
Neger	Mulattin	Zambo	5/8 „ 3/8 weiß.
Mulatte	Negerin	„	1/2 „ 1/2 „
Neger	Zambo	„	13/16 „ 3/16 „ — dunkel.
Zambo	Negerin	„	7/8 Neger 1/8 weiß.
Neger	Chino	Zambo-Chino	13/16 „ 3/16 Indianer.
Chino	Negerin	„	7/8 „ 1/8 „
Neger	„	Neger	Neger.

Der Sklavenmarkt in Kairo.

Ein trauriges, aber nichtsdeſtoweniger im hohen Grade intereſſantes Schauſpiel in Kairo iſt der Sklavenmarkt, über welchen ein neuerer Reiſender Folgendes mittheilt: „Ich kam eben aus einer chriſtlichen Kirche, wo mir ein greiſer Armenier den Stein gezeigt, auf welchem einſt der Heiland als Kind auf der Flucht nach Ägypten gelegen. Mit erhebenden Gefühlen verließ ich die geweihte Stelle und war noch in tiefe Betrachtungen verſunken über ihn, der das größte Werk auf Erden vollbracht, der das ewige Reich der reinſten Sitte, Liebe und Menſchlichkeit geſtiftet, als ich auf dem Sklavenmarkte vor einer Heerde von Menſchen ſtand, die gleich wilden Beſtien eingefangen, gefeſſelt, gepeitſcht, gemäſtet und verkauft werden. Man hat die Wahl zwiſchen Zähneknirſchen oder Thränen, wenn man in dem großen abgeſchloſſenen Zwinger und in engen dumpfen Kellergewölben Hunderte dieſer armen Opfer in Haufen auf der Erde gelagert ſieht. Sie ſind meiſt nackt und nur mit Lendenlappen bedeckt. Die feinere Waare wird ausgeleſen und als Lockſpeiſe für die rohe Begierde in dunkeln Zellen gezeigt und gemuſtert. Es ſind dies meiſt rothbraune Abyſſinierinnen mit klugen Augen; mit erborgten Gewändern und buntem Zierath wie Opferthiere aufgeſchmückt, kauern ſie vor ihrem Räuber, der mit Pfeife und Peitſche daneben ſitzt, und harren der Erlöſung durch einen neuen Peiniger. In dieſen Räumen hängen auch die Waffen, Lanzen, Säbel, Piſtolen u. ſ. w., womit der Sklavenjäger ſeine Beute erkämpft. Die tätowirten Nubierinnen mit hundert wie kurze Stricke herabhängenden Haarzöpfchen ſind von ſo häßlich thieriſcher Bildung, daß man ſich bei ihrem Anblick von dem Argwohn einer Verwandtſchaft mit den Affen nicht losmachen kann. Die meiſten waren beſchäftigt, Haare und Haut mit einem dicken Thran zu ſalben, dann legten ſie ſich ruhig in die ſengende Sonne und ließen ſich gleichſam im Fette braten. Die harmloſen Weſen ſind in wohlthätige Stumpfheit verſunken und ſcheinen keine Ahnung zu haben von ihrem Schickſale und dem grauſamen Frevel, der ihnen das Vorrecht freier Vernunftweſen raubt. Sie ſehen meiſt recht vergnügt aus, ſind glücklich, wenn man ihnen etwas Glänzendes ſchenkt und ſpielen lächelnd mit ihren Glasperlen und vielen Armringen, welche ſie wechſelſeitig ſich vor den Ohren klingen laſſen. Faſt Alle belachten meine Brille, Mehre griffen darnach und ſchienen dieſen Gegenſtand ſo albern zu finden, wie wir etwa ihre Naſenringe. Da ich die Vorbereitungen zu ihrer Mahlzeit ſah, wartete ich dieſe ab. Sie werden gut gemäſtet, damit die Waare im Preiſe ſteige, denn der Menſchenwerth wird hier nach Pfunden gewogen; je ſchwerer, deſto theurer. Auch kommen dieſe armen Geſchöpfe ganz verkümmert und von der Beſchwerde der Reiſe zu Skeletten abgemagert an; Hunderte fallen unterwegs und enden ſpurlos ihr erbarmungswürdiges Daſein in glühenden Sandmeer der Wüſte. Andere kommen krank und elend an, wie ich deren viele in einer Art Peſtrontumaz, in abgeſperrten mephitiſchen Löchern ſah und wimmern hörte.“

„Als die ungeheuern Schüſſeln mit einem braungelben, dicken, warmen Brei aus Reis und Mais in die Mitte der vielen ſchwarzen Gruppen geſtellt wurden, verbreitete ſich allgemeine Heiterkeit. Mit dem Diogeneslöffel der hohlen Hand, die meiſt noch vom Thrane troff, holten ſie ihre Nahrung gierig aus dem Gefäße, dann gingen ſie zu einer Ciſterne, löſchten den Durſt und legten ſich in träger Ruhe hin, um zu ſchlafen.“

„In der ganzen großen Maſſe von 4—500 Negern beider Geſchlechter fiel mir nur ein Mädchen höchſt angenehm auf. Sie trug einen Gürtel aus bunten Federn, war von ſchönem Bau und verrieth geiſtiges Leben in Blick und Weſen. Neugierde verlockte mich, durch meinen Dragoman — einen Neger aus Darfur, der einſt ſelbſt auf dieſem Markte verhandelt worden war — nach ihrem Preiſe zu fragen. Allein der Skla-

venhändler machte ein pfiffiges Geſicht und meinte, ſolche Waare wäre für Paſchas von drei Roßſchweiſen, nicht aber für Franken; überhaupt beſteht unter dieſen Seelenverkäufern eine Art Übereinkommen, ſich mit Ungläubigen nicht einzulaſſen; doch ſchätzte ſie mein Dolmetſcher, der ſich aus eigener Erfahrung auf den Handel verſtand, auf 3—4000 Piaſter, alſo etwa 2—300 Thaler.“

Francisco Goya.

Der geniale Maler Francisco Goya y Lucientes, der durch ſeinen Einfluß auf die neueſte, ſogenannte romantiſche Schule der Franzoſen nicht nur für die Geſchichte der ſpaniſchen, ſondern der Malerei überhaupt von Bedeutung geworden iſt und europäiſchen Ruf erlangt hat, wurde zu Fuente de Todos im Königreiche Aragon den 31. März 1746 geboren. Nachdem er die Elemente ſeiner Kunſt in der Akademie von St.=Luis zu Saragoſſa erlernt hatte, begab er ſich, von brennendem Eifer für ſeinen Beruf getrieben, auf eigene Koſten nach Rom. Die meiſten der dort ſtudirenden jüngern Maler huldigten der damals in Italien und faſt in ganz Europa herrſchenden manierirten Schule des Conca und Treviſani; Goya's Genius bewahrte ihn jedoch vor dieſem Abwege; er ſuchte ſich nur nach den Muſterwerken der alten Kunſt, an denen Rom ſo reich iſt, auszubilden. Bald aber verließ er wieder Rom und kehrte in ſein Vaterland zurück, wozu ihn eine außerordentliche Anhänglichkeit an ſeine Ältern beſtimmte, von denen er ſich ſeitdem nie wieder getrennt hat. Hier machte er ſich zuerſt bemerklich durch die Gemälde, die er für die königliche Tapetenfabrik verfertigen mußte; das ungewöhnliche Talent und die erſtaunliche Schnelligkeit, womit er dieſen Auftrag ausführte, erwarben ihm den Beifall des berühmten Mengs, unter deſſen Leitung die Arbeiten ſtanden. Die Anmuth und Natürlichkeit, womit er namentlich ſpaniſche Volksſcenen darzuſtellen wußte, ein Genre, in dem er ſich ſtets beſonders ausgezeichnet hat, erregten die Bewunderung aller Kenner. Ebenſo zeugten ſeine zahlreichen Staffeleigemälde, meiſt Eingebungen des Augenblicks, von einer ungemein fruchtbaren, feurigen Phantaſie und originellen Laune. Überhaupt zeichnen ſich die Werke dieſer ſeiner erſten Epoche durch Einfachheit und Natürlichkeit der Compoſition, ungeſucht effectreiches Helldunkel und eine bezaubernde Wahrheit aus. In dieſe Epoche gehören noch die Cyklen von Darſtellungen aus dem Volksleben und von Stiergefechten in kleinerm Maßſtabe, die er für den Herzog von Oſuña und D. Andres del Peral malte, und von ſeinen größern Gemälden die Familie des Infanten D. Luis, die Portraits in Lebensgröße des Grafen Florida Blanca und der Herzogin von Alba, und das Altarblatt und das herrliche Crucifix im Eingange des Chors der Kirche von S.=Francisco el Grande zu Madrid; vorzüglich dieſes letztern wegen wurde er zum Mitgliede der Akademie von S.=Fernando ernannt (den 7. Mai 1780). Goya bildete ſich nun vorzugsweiſe nach Velasquez und Rembrandt aus, indem er ſich von dem Erſtern die bewundernswürdige, duftartige Luftperſpective, die kühne Einfachheit in der Ausführung und jenes Verſchmähen alles unweſentlichen, die Aufmerkſamkeit von dem Hauptgegenſtande ablenkenden Details, von dem Letztern aber die überraſchenden Lichteffecte anzueignen ſuchte. Durch dieſe Eigenſchaften charakteriſiren ſich denn auch die Werke ſeiner zweiten Epoche; alle tragen mehr oder minder den Stempel des Genies und der errungenen Meiſterſchaft; aber eben durch jenes allzu ſichtliche Streben nach Effect und jene Kühnheit, die nicht ſelten wie Nachläſſigkeit ausſieht, ſind ſie manchmal manierirt und ſelbſt incorrect in der Zeichnung geworden. Unter ſeine ausgezeichnetſten größern Gemälde dieſer Epoche gehören die beiden trefflichen Bilder von S.=Francisco de Borja, die er für die Kathedrale von Valencia malte, die Gefangennehmung Chriſti, die ſich in der Sacriſtei jener von Toledo befindet, die heilige Jungfrau in der Kirche der Stadt Chinchon und vor Allem das herrliche Gemälde: die königliche Familie Karl's IV. in Lebensgröße (nun im königlichen Muſeum), auf dem er auch ſich ſelbſt, im Begriffe, dieſes Werk auszuführen, portraitirte. Durch dieſes letzte Bild erwarb er ſich ſo ſehr den Beifall des Hofes, daß er den 31. October 1799 zum erſten Hofmaler ernannt wurde, nachdem er ſchon ſeit dem 25. April 1789 wegen anderer trefflicher Portraits des Königs und der Königin in Lebensgröße den Titel eines königlichen Kammermalers geführt hatte. Überhaupt beſaß Goya eine außerordentliche Fertigkeit im Portraitiren, er malte mit erſtaunlicher Leichtigkeit, denn er brauchte in der Regel nicht mehr als eine Sitzung und traf gerade dann zum Sprechen ähnlich; auch wußte er die Stellungen ſo gut zu wählen, daß ſich faſt ſchon daraus die charakteriſtiſche Individualität errathen ließ. Natürlich kam er dadurch in die Mode, und Jeder ſtrebte nach der Ehre, durch ſeinen Pinſel verewigt zu werden, ſodaß unter den zahlreichen von ſeiner Hand gemalten Portraits, außer denen der Mitglieder der königlichen Familie, der Vornehmen und Reichen, auch die der meiſten ausgezeichneten Perſonen ſeiner Zeit ſich befinden, wie z. B. die trefflichen Portraits des Generals Urrutia, des Naturforſchers Azara, des Architekten Villanueva, des Dichters Moratin, des Schauſpielers Maiquez u. ſ. w. Doch zog ſich Goya immer mehr aus der großen Welt zurück und widmete ſich immer ausſchließender dem Studium der Natur, die er ſeinen einzigen Meiſter zu nennen pflegte, da er ſeit ſeinem dreiundvierzigſten Jahre völlig taub war. Seit 1822 wurde ſeine Geſundheit immer ſchwankender, ſodaß er zur Wiederherſtellung derſelben 1824 mit königlicher

Erlaubniß ſich nach Paris begab und von da an Frankreich nicht wieder verließ. Er ſtarb zu Bordeaux den 16. April 1828. Goya übte ſeine Kunſt bis an das Ende ſeines Lebens; ſo hat man ſelbſt aus ſeinem ſchon ſehr vorgerückten Alter größere Gemälde, worunter einige, an denen noch nicht einmal die Abnahme der phyſiſchen Kräfte bemerklich iſt, wie z. B. das ſchöne, effectvolle Bild, welches ihn ſelbſt, ſchon mit dem Tode ringend, und ſeinen Arzt, den berühmten Profeſſor Arrieta, wie er ihm mit dem Ausdrucke der innigſten Theilnahme den Trank reicht, durch den er gerettet wurde, darſtellt, wobei das Beſtreben, ſeinen Dank zu verewigen, ihm die Kraft und das Feuer ſeiner Jugend wiedergegeben zu haben ſcheint; das Gemälde von der heiligen Juſta und Rufina, das er für die Kathedrale von Sevilla gemacht hat; die Communion des heiligen Joſeph de Calaſanz in der Kirche von S.-Antonio Abad zu Madrid u. ſ. w. Goya malte aber nicht blos in Öl, ſondern auch fresco. Unter ſeinen Gemälden der letztern Art zeichnen ſich beſonders aus die in der Metropolitankirche del Pilar zu Saragoſſa, in der von S.-Antonio de la Florida und in dem Landhauſe ſeines Sohnes am Manzanares. Ja, er verſuchte ſich faſt in allen Zweigen ſeiner Kunſt; ſo hat man von ihm eine bedeutende Anzahl radirter Blätter, theils nach den vorzüglichſten Gemälden des Velasquez, theils eigene Compoſitionen. Unter dieſen letztern iſt beſonders ſeine 1796 und 1797 verfertigte Sammlung von 80 Capriccios merkwürdig, in denen, ſowie in vielen einzelnen Blättern ähnlicher Art, ſeine reiche, originelle Phantaſie, ſeine echt komiſche Laune, ſein beißender Witz und ſeine Freimüthigkeit glänzen, womit er die Untugenden und Laſter, ſelbſt der höchſten Stände, lächerlich machte und züchtigte. Vorzüglich dieſe ebenſo geiſtreich erfundenen als effectvoll ausgeführten Kinder der Laune hat die neue romantiſche Schule in Frankreich ſich zum Muſter genommen, und Goya's neckiſche Koboldchen treiben in den Illuſtrationen der modernen franzöſiſchen Romane noch bis auf den heutigen Tag ihren Spuk. Übrigens liebt er auch in ſeinen Radirungen das myſtiſche Helldunkel und überraſchende, ja manchmal grelle Lichteffecte in Rembrandt's Manier. Endlich hat ſich Goya noch in ſeinen alten Tagen auch im Lithographiren verſucht und in dieſer Weiſe außer mehren einzelnen Blättern eine Reihe von Darſtellungen aus Stiergefechten, ſeiner Lieblingsunterhaltung, geliefert. Überhaupt zeichnen ſich Goya's Werke, ſowie die aller wahrhaft großen Künſtler, durch nationale Färbung und volksthümliche Geſinnung aus.

Die hier als Probe von Goya's Talent zur Satire beigefügte Caricatur, einen Eſel im Schlafrocke vorſtellend, wie er ſeinen Stammbaum ſtudirt, hält man für eine Anſpielung auf den bekannten Manuel de Godoy, den ſogenannten Friedensfürſten, der lange Zeit ſpaniſcher Premierminiſter war. Dieſer Godoy war nämlich ein Menſch ohne alles Talent, hatte wenig mehr gelernt als Guitarre ſpielen, gefiel aber der Königin, ſtieg deshalb vom Leibgardiſten zum Oberſt, Staatsrath und Premierminiſter und wurde 1792 ſogar zum Herzog von Alcudia ernannt. Wie ſo viele verdienſtloſe Emporkömmlinge, die das Glück zu hohen Ämtern und Würden erhob, und die durch nichts zu imponiren wiſſen als durch unbändigen Stolz und Verachtung aller Tieferſtehenden, machte ſich auch Godoy durch gleiche Eigenſchaften bald allgemein verhaßt, gerieth bei einem Aufſtande in Aranjuez 1808 in große Lebensgefahr und theilte nachher das Schickſal Karl's IV., mit dem er nach Frankreich und ſpäter nach Rom ging; ſeit 1830 lebt er in Paris.

Der Eſel im Schlafrocke, nach Goya.

Von den Schutzmitteln gegen den Blitz.

(Beſchluß aus Nr. 310.)

3) Der Blitzableiter.

Das einzige Schutzmittel gegen den Blitz, deſſen Wirkſamkeit nicht zweifelhaft zu ſein ſcheint, iſt der jetzt ſo gewöhnliche, von dem Nordamerikaner Benjamin Franklin um das Jahr 1753 erfundene Blitzableiter, der auf der Erfahrung beruht, daß der Blitz im Allgemeinen vorzugsweiſe Metalle und die höchſten Theile der Gebäude trifft, und dann, wenn er in eine Metallmaſſe einge-

drungen iſt, nur beim Herausfahren aus derſelben und in der Nahe der Gegend, wo er ſie verläßt, Schaden hervorbringt. Wenn daher eine Metallmaſſe den höchſten Punkt eines Hauſes einnimmt, ſo kann man beinahe gewiß ſein, daß der Blitz, wenn er herabfällt, ſie treffen wird, und das Haus wird vom Giebel bis zum Grunde geſchützt ſein, wenn die metallene Leitung vom Dache ohne Unterbrechung bis zur Erde geht. Die feuchte Erde gewährt dem Blitz einen leichten Abfluß, wo er unmerklich und unſchädlich verſchwindet, wenn man die Leitung etwas tief in die Erde bis dahin, wo ſie immer feucht iſt, führt. Befinden ſich auf dem Dache mehre iſolirte Metallmaſſen, ſo müſſen ſie untereinander und mit dem Ableiter metalliſch, d. h. durch eiſerne oder kupferne Stangen, Streifen von Zink oder Blei u. ſ. w., verbunden ſein. Außer der bloßen metalliſchen Leitung vom Dache bis zur Erde, dem eigentlichen Ableiter, hat der Blitzableiter in der Regel noch eine auf der Dachfirſt angebrachte, ſenkrecht ſtehende Auffangſtange, die ſich gewöhnlich mit einer dünnen Spitze aus einem der Oxydation nicht ausgeſetzten Metalle endigt. Dieſe Stange iſt ein weſentlicher Theil der ganzen Vorrichtung, wenn ſie die Gewitterwolken allmälig und im Stillen entladen ſoll; je höher ſie iſt, deſto mehr Wirkung übt ſie aus, und die Verſuche von Bercaria haben gezeigt, daß die Stange am wirkſamſten iſt, wenn ſie ſich oben mit einer ſcharfen Spitze endigt. Wollte man dieſe letztere von Eiſen machen, ſo würde der durch die Wirkung des Waſſers und der Luft entſtehende Roſt ſie bald zerſtören und abſtumpfen; dieſem Übelſtande hat man anfänglich durch Vergoldung der eiſernen Spitze abzuhelfen geſucht, da aber die Vergoldung des Eiſens ſehr wenig Haltbarkeit hat, ſo zog man es bald vor, an das Ende der Stange mittels einer Schraube eine Spitze von vergoldetem Kupfer zu befeſtigen. Noch beſſer iſt eine Spitze von Platina, weil ſie der Wirkung des Waſſers und der Luft widerſteht und unſchmelzbar iſt; ſolche Spitzen ſind daher ſicherer und zugleich in ökonomiſcher Hinſicht vorzuziehen, da die Herſtellung geſchmolzener Spitzen häufig nicht ohne koſtſpielige Gerüſte geſchehen kann. In manchen Ländern, namentlich in Deutſchland und England, befeſtigt man an das Ende der Auffangſtange nicht blos eine verticale Spitze, ſondern bringt rings um dieſelbe andere gegen den Horizont unter verſchiedenen Winkeln geneigte Spitzen an. Man geht dabei von der Anſicht aus, daß erſtens mehre abgeſtumpfte und verroſtete Spitzen zuſammen ſo ſtark als eine einzige nicht verroſtete wirken müſſen, und zweitens unter den verſchieden gerichteten Spitzen immer eine ſein wird, die gegen die Gewitterwolke die vortheilhafteſte, nämlich die ſenkrechte Richtung hat. Der Nutzen dieſer Einrichtung läßt ſich weder mit Beſtimmtheit behaupten, noch in Abrede ſtellen.

Viele Phyſiker ſind freilich der Meinung, daß es gar keiner Auffangſtangen bedürfe, was namentlich der verdiente Reimarus in Hamburg behauptete, der ſie nur für Strohdächer empfiehlt, bei denen man den unmittelbaren Anfall des Blitzes auf das Haus zu fürchten hat. Man erhob gegen die Auffangſtangen insbeſondere die Einwendung, daß die Spitzen von einem Wetterſchlage nicht ſelten geſchmolzen werden und das herabfließende glühende Metall dann Entzündungen verurſachen kann, wenn auch der Blitz ſelbſt in ſeinem weitern Fortgange unſchädlich abgeleitet worden wäre.

Die Wirkſamkeit des Blitzableiters hängt vorzugsweiſe von der guten Einrichtung des eigentlichen Ableiters ab. Sowol dieſer als die Auffangſtange müſſen ſtark und maſſiv genug ſein, um von einem Blitzſchlage nicht geſchmolzen zu werden. Dieſer Bedingung leiſtet man Genüge, wenn man vierkantige oder cylindriſche Stangen von Eiſen oder Kupfer nimmt, die ³/₄ Zoll dick ſind; der Auffangſtange pflegt man nur darum, beſonders an ihrem untern Theile, eine größere Dicke zu geben, damit ſie dem Winde beſſer widerſtehen kann. Um Ableiter und Auffangſtangen gegen den Roſt zu ſchützen, überzieht man ſie gewöhnlich mit Firniß oder Ölfarbe; in Amerika nimmt man Farbe aus Ruß, weil dieſer ein guter Leiter der Elektricität iſt. Iſt der Boden ſehr trocken, ſo muß man ſeine Leitungsfähigkeit durch eine größere Zahl von Äſten des Ableiters erſetzen. Führt der letztere in ein nicht ſehr feuchtes Erdreich, ſo muß er mit ihm auf eine möglichſt große Länge in Berührung ſtehen; iſt das Erdreich das ganze Jahr hindurch ſehr feucht, ſo kann die Länge geringer ſein, noch geringer dann, wenn der Ableiter zu einer natürlichen Waſſerfläche führt. Statt in eine Anzahl von Äſten, kann man den Ableiter in eine breite Metallplatte endigen laſſen; nach Befinden braucht er dann wol gar nicht in die Erde verſenkt zu werden.

Iſt die Leitungsſtange in den Boden verſenkt, ſo können zwei Übelſtände eintreten. Wenn der Boden feucht iſt, ſo breitet ſich der Blitz ohne Schwierigkeit aus, aber das Metall roſtet und wird ſchnell zerſtört. Wenn dagegen der Boden trocken iſt, ſo dauert der Ableiter länger, entſpricht aber ſeinem Zwecke ſehr unvollkommen. Es war daher wünſchenswerth, einen ſehr gut leitenden und doch das Eiſen nicht angreifenden Körper zu entdecken, und ein ſolcher iſt die geglühte Kohle, welche Robert Patterſon 1790 vorſchlug. Seitdem leitet man häufig den Ableiter in eine Art Brunnen, der mit ausgeglühter Kohle (denn gewöhnliche ungeglühte Kohle thut keine Dienſte) angefüllt iſt. Führt der Ableiter zu einer natürlichen Waſſerfläche, ſo braucht er nicht tiefer als drei Fuß unter dieſelbe herabzugehen. Künſtliche Waſſerbehälter oder Ciſternen für Regenwaſſer, welche auf dem Boden und an den Seiten durch Mauerwerk und genaue Verkittung oder eine dicke Schicht von hydrauliſchem Mörtel waſſerdicht gemacht worden ſind, vertreten keineswegs die Stelle eigentlicher Brunnen, bei denen der Blitz ſich ſchnell durch zahlloſe Spalten und Ritzen voll Waſſer oder Feuchtigkeit ausbreiten kann. Denn da die Steine und der hydrauliſche Mörtel im Innern trocken ſind, ſo geſtatten ſie dem Blitze keinen leichten Durchgang; dieſer kehrt alſo zurück, ſteigt längs des Ableiters wieder in die Höhe und fährt in irgend einen in der Nähe befindlichen Gegenſtand, wie mehre Beiſpiele beweiſen.*) Bedeckte Kanäle unter der Erde und Abtritte ſind am wenigſten geeignet, um die Ableiter darin endigen zu laſſen, weil der Blitz die darin entſtandene brennbare Luft entzünden kann.

Starre Metallſtangen ſchließen ſich den Krümmungen der Dächer, Karnieſe, architektoniſchen Zierathen nur mittels einer großen Menge kleiner Stücke und Verbindungen an, bei denen Feuchtigkeit und Roſt leicht nachtheilige Unterbrechungen des Zuſammenhangs hervorbringen können. Dieſe Übelſtände werden vermieden, wenn man ſtatt der früher ausſchließend üblichen Stangen biegſame Metallſeile anwendet, welche übrigens mit jenen gleiche Dimenſionen haben müſſen. Die Drähte, aus denen ſie beſtehen, können einzeln getheert werden; daſſelbe Verfahren wird dann mit dem ganzen Seile ſorgfältig wiederholt, aber nur bei Theilen deſſelben,

*) Selbſt bei Brunnen iſt die Oberfläche viel zu beſchränkt und die Einfaſſung kann hindernd wirken.

welche durch den Theer gegen die Einwirkung der äußern Luft und Feuchtigkeit geſchützt werden ſollen; dagegen müſſen die metalliſchen Oberflächen derjenigen Theile, die beſtimmt ſind, in Waſſer, Erde oder Kohle verſenkt zu werden, entblößt und ſo frei als möglich bleiben.*)

Früher glaubten Manche, die Dächer und Mauern der Gebäude von den Blitzableitern durch ſolche Körper, welche am wenigſten geeignet ſind, den Blitz, überhaupt die Elektricität fortzuleiten, z. B. Glas, Pech u. ſ. w., trennen zu müſſen, um dadurch zu verhindern, daß ein merklicher Theil des Blitzes ſich ſeitwärts verbreite und von dem Ableiter auf Gegenſtände, welche derſelbe ſchützen ſoll, überſpringe. Dieſe iſolirten Blitzableiter ſind aber nichtmehr in Gebrauch, weil man die gedachte koſtſpielige Vorſicht als übertrieben erkannte. Wenn der Blitzſtoff von einer hinreichend dicken, zu einer ausgedehnten Waſſerfläche führenden Metallſtange geleitet wird, ſo geht er gewiß von ihr auf die Materialien, aus denen die Gebäude gewöhnlich beſtehen, nur in ſo geringer Menge über, daß er keinen Schaden, nicht einmal eine merkliche Wirkung thun kann.

Nicht ſo beſtimmt läßt ſich behaupten, daß es einerlei iſt, die Ableiter innerhalb oder außerhalb der Gebäude anzubringen. Voltaire ſagt, der Blitz gehöre zu denjenigen großen Herren, denen man ſich nur mit außerordentlicher Vorſicht nähern darf, und man muß nach Erwägung mehrer Fälle geneigt ſein, ihm beizupflichten. Bisher haben die Phyſiker, wie es ſcheint, der Form der Biegungen des Ableiters, die man ihm geben muß, um ihn vom Dache zu der verticalen Mauer des Gebäudes zu führen, keine Wichtigkeit beigelegt. Am Rande des Daches machen die Theile des Ableiters gewöhnlich einen rechten, bisweilen einen ſpitzen Winkel, und ebenſo plötzliche Richtungsänderungen kommen nicht ſelten auch bei andern Theilen des Ableiters vor. Bei heftigen Blitzſchlägen können ſolche Biegungen, nach mehren Fällen zu ſchließen, gefährlich ſein; es dürfte daher vortheilhaft ſein, bei der Form des Ableiters ſpitzige Winkel zu vermeiden und nur mittels krummer Verbindungsſtücke, aber nicht plötzlich von einer Richtung zu einer andern ſehr verſchiedenen überzugehen.

Von großer Wichtigkeit iſt nun hierbei die Frage: wie weit erſtreckt ſich die Schutzkraft eines gut eingerichteten Blitzableiters? Die Erwägung einer großen Zahl von einzelnen Fällen führt zu dem Schluſſe, daß ein Blitzableiter rings um ſich her einen kreisförmigen Raum, deſſen Halbmeſſer das Doppelte der Höhe der Auffangſtange über dem Befeſtigungspunkte beträgt, beſchützt, wofür ſich auch die franzöſiſche Akademie der Wiſſenſchaften im Jahre 1823 ausgeſprochen hat. Ein großes Gebäude muß daher mehre Blitzableiter haben, und je niedriger die Auffangſtangen ſind, deſto mehr müſſen vorhanden ſein; ein Dach, eine Terraſſe u. ſ. w. iſt vollkommen geſchützt, wenn es keine Stelle darauf gibt, deren horizontale Entfernung von der nächſten Auffangſtange mehr als das Doppelte der Höhe der letztern beträgt. Mehre Phyſiker bezweifeln freilich, daß obige Regel ausreichend iſt, und behaupten, nur durch die metalliſche Bewaffnung aller in der Höhe hervorragenden Ecken eines Gebäudes könne daſſelbe vollkommen geſichert werden. Franklin ſelbſt nahm auf die Höhe wenig Rückſicht und verlangte nur, daß die Spitzen etwas über die Schornſteine hinausragen ſollten. In Frankreich gibt man den Auffangſtangen zuweilen bis zu 30 Fuß Höhe.

Der Nutzen, den die Blitzableiter gewähren, iſt ein doppelter: erſtens machen ſie die Blitzſchläge unſchädlich und zweitens vermindern ſie die Zahl derſelben. Hier muß natürlich die Frage aufgeworfen werden: ob es denn bewieſen iſt, daß Gebäude durch Blitzableiter gegen die Verheerungen des Blitzes geſchützt worden ſind, und dieſe Frage läßt ſich mit Beſtimmtheit bejahen. Als deutlichſten Beweis für die Wirkſamkeit der Blitzableiter führt Arago den Tempel zu Jeruſalem an,*) der während ſeines mehr als tauſendjährigen Beſtehens, wie man mit ziemlicher Beſtimmtheit behaupten kann, von keinem einzigen Blitzſchlage getroffen wurde, da weder die Bibel noch Joſephus davon das Mindeſte erwähnen. Gleichwol war dieſer Tempel durch ſeine Lage den ſehr ſtarken und häufigen Gewittern Paläſtinas ſehr ausgeſetzt und hätte, da er von innen und außen mit Bohlen von Cedernholz getäfelt war, gewiß Feuer gefangen, wenn ein ſtarker Blitzſchlag ihn getroffen hätte. Der Grund jener Erſcheinung muß wol darin geſucht werden, daß der Tempel zufällig mit Blitzableitern verſehen war. Das platte Dach, welches mit ſtark vergoldetem Cedernholze bedeckt war, war nämlich von einem Ende zum andern mit langen vergoldeten Spitzen von Eiſen oder Stahl verſehen, die, nach Joſephus, die Vögel abhalten ſollten, ſich auf das Dach zu ſetzen und daſſelbe mit ihrem Kothe zu verunreinigen. Auch die Seitenwände des Gebäudes waren in ihrer ganzen Ausdehnung mit ſtark vergoldetem Holze bedeckt. Unter dem Vorhofe befanden ſich endlich Ciſternen, in welche das Waſſer von den Dächern durch Metallröhrrn geleitet wurde. Hier haben wir alſo einen vollſtändigen Blitzableiter, der die meiſten der neuern hinter ſich zurückläßt. Etwas Ähnliches findet bei der Kathedrale in Genf ſtatt, welche das höchſte Gebäude der Stadt iſt und doch ſeit mehr als 250 Jahren vom Blitze verſchont wurde, wiewol dieſe Stadt den Gewittern ſehr ausgeſetzt iſt und ein weit niedelgerer Thurm vom Blitze ziemlich häufig beſchädigt wurde. Sauſſure ſuchte 1771 den Grund dieſer Erſcheinung darin, daß der mittlere Thurm jener Kirche, welcher von Holz iſt, mit Blech überzogen iſt, an welches ſich ſeit mehr als 100 Jahren bleierne Regenröhren anſchließen. Ferner läßt ſich eine ſehr große Zahl von Gebäuden nachweiſen, welche in frühern Zeiten vom Blitze wiederholt beſchädigt wurden, aber ſeit Anlegung von Blitzableitern die freilich in eine ſehr neue Zeit fällt, keinen Schaden durch Blitzſchläge erlitten haben. Dies iſt z. B. der Fall bei dem Marcusthurme zu Venedig, der früher in Folge ſeiner bedeutenden Höhe (320 Fuß), ſeiner iſolirten Lage und der Menge daran befindlicher Metalltheile ſehr oft vom Blitze getroffen und ſtark beſchädigt wurde, was, ſo viel bekannt, ſeit 1776, wo er mit einem Blitzableiter verſehen wurde, nicht wieder geſchehen iſt. Man kann auch nicht ſagen, daß ſolche Gebäude durch bloßen Zufall ſeit Anlegung von Blitzableitern nicht vom Blitze getroffen wurden, denn in vielen Fällen läßt ſich nachweiſen, daß ſie allerdings vom Blitze getroffen wurden, dieſer aber am

*) Arago übergeht eine dritte, ſehr empfehlenswerthe Art von Blitzableitern aus Metallſtreifen, am beſten aus Kupfer- oder Bleiſtreifen, die ſich auf Holz mit den Rändern übereinander nageln laſſen und vom Gebäude nicht durch eiſerne oder hölzerne Stützen oder Klammern abgehalten zu werden brauchen.

*) Der Zeit nach ſind eigentlich zwei Tempel zu unterſcheiden: 1) der Tempel Salomonis, erbaut 1012—1005, verbrannt von Nebukadnezar 588 v. Chr.; 2) der Serubabel'ſche, erbaut 534—516, umgebaut von Herodes dem Großen ſeit 21 v. Chr., zerſtört 70 n. Chr. Die folgenden Angaben beziehen ſich zunächſt auf den zweiten

Digitized by Google

Ableiter unſchädlich heruntergeführt wurde, während zu gleicher Zeit andere Häuſer ohne Blitzableiter ebenfalls getroffen und bedeutend beſchädigt waren. Ebenſo wurden mehrmals mehre zu gleicher Zeit in einem Hafen liegende Schiffe vom Blitze getroffen, und nur diejenigen darunter, die nicht mit Blitzableitern verſehen waren, beſchädigt; dies geſchah z. B. im Juni 1813 in Jamaica, im Januar 1814 in Plymouth, im Januar 1830 bei Korfu.

Die zweite Wirkung der Blitzableiter beſteht, wie erwähnt, darin, daß ſie den Gewitterwolken die Blitzmaterie, mit der ſie geladen ſind, allmälig entziehen und ſtillſchweigend in die Erde leiten, wodurch ſie die Heftigkeit der Gewitter ſchwächen, alſo die Zahl, Stärke und Gefährlichkeit der Blitzſchläge überhaupt vermindern und daher auch für andere, nicht mit Blitzableitern verſehene Gebäude wohlthätig werden, ſobald wir nämlich annehmen, daß die in den Wolken angehäufte Blitzmaterie oder Elektricität ſich nicht ſo ſchnell wieder erzeugen kann. Wenn man an irgend einer Stelle eines Blitzableiters die Metallleitung deſſelben unterbricht, ſodaß der Zwiſchenraum nur etwa eine Linie beträgt, ſo bemerkt man hier während der ganzen Dauer eines nahen Gewitters einen von leichtem Ziſchen begleiteten Lichtſchein; beträgt der Zwiſchenraum einen Zoll oder mehr, ſo bemerkt man ſtatt deſſen Funken, die mit einem piſtolenſchußähnlichen Knalle überſpringen; je höher die Auffangſtange iſt, deſto auffallender iſt dieſe Erſcheinung. Man hat Beobachtungen mit fliegenden Drachen angeſtellt, deren Schnur mit Metalldraht umwickelt war, und ſelbſt bei einem leichten Gewitter aus dem untern Ende der Schnur in weniger als einer Stunde Hunderte von Feuerbällen, die mehre Fuß, wol bis 10 Fuß, lang waren, ſpringen geſehen, wiewol dergleichen Verſuche immer mit großer Gefahr verknüpft ſind. Manche haben in Zweifel gezogen, daß die den Wolken durch ſpitzige Blitzableiter entzogene Menge von Blitzmaterie ſehr beträchtlich iſt und die Gewitter dadurch merklich geſchwächt werden können, dies iſt aber gewiß der Fall, namentlich bei einer großen Zahl von Blitzableitern, ſobald das Gewitter nicht eine ſehr große Ausdehnung hat, und bei kleinern Gewitterwolken mögen ſchon ſehr wenige Ableiter von großer und ſchneller Wirkung ſein. Beccaria fand bei Verſuchen am Schloſſe zu Turin, daß während eines Gewitters aus jedem von zwei aufrechten, iſolirten Metalldrähten auf einen in den Boden führenden Leitungsdraht in einer Secunde mehr als 10, alſo in einer Stunde mehr als 36,000 Funken überſprangen, die hingereicht hätten, 360 Menſchen zu tödten, wenn wir annehmen, daß 100 ſolcher Funken vereinigt einen Blitz bilden.

Nicht ſelten hört man das Bedenken äußern, daß die Blitzableiter, namentlich die mit hohen und langen Auffangſtangen, den Blitz anziehen und deshalb wenigſtens den benachbarten, nicht mit Blitzableitern verſehenen Häuſern gefährlich werden können, wenn ſie auch das Gebäude, auf dem ſie ſich befinden, ſchützen. Man bezeichnet daher zuweilen die zugeſpitzten Blitzableiter als offenſive, weil ſie die Wolken gleichſam ſelbſt angreifen ſollen, diejenigen ohne Auffangſtangen aber als defenſive, weil ſie den Anfall des Blitzes nur erwarten, um ihn abzuwehren und unſchädlich zu machen. Schon Nollet (nach ihm Wilſon) behauptete 1764, der Blitz treffe ein mit einem Blitzableiter verſehenes Haus häufiger, als wenn es keinen hätte, und da der letztere doch nicht unfehlbar ſei und nicht abſolut ſchützen könne, ſo ſeien die Blitzableiter im Allgemeinen mehr gefährlich als nützlich. Aber dieſes Vorurtheil, das noch jetzt viele Perſonen von der Anwendung der Blitzableiter abhält, iſt ſeit Erfindung derſelben bis jetzt durch die Erfahrung ſo wenig beſtätigt worden, daß es keiner weitern Widerlegung bedarf. Man iſt jetzt ziemlich allgemein überzeugt, daß Blitzableiter, wenn ſie nur zweckmäßig angelegt ſind, den Anfall des Blitzes auf Gebäude, Schiffe u. ſ. w. in der That unſchädlich machen. Freilich fehlt es nicht an einzelnen Fällen, wo ſie den beabſichtigten Schutz nicht gewährten und keine Wirkung thaten, dann iſt aber mit Beſtimmtheit anzunehmen, daß ſie auf fehlerhafte Weiſe angelegt oder nicht in Ordnung waren; aber auch dann, wenn der Blitzableiter ſelbſt zum Theil zertrümmert wurde, woraus man ſchließen muß, daß er keine genügende Ableitung gewährte, leitete er meiſtens die Hauptmaſſe des Blitzſtoffes an der Außenſeite des Gebäudes herab und verhütete dadurch anderweitige Beſchädigungen deſſelben.

Die Meteoren in Griechenland.

Eine der größten Merkwürdigkeiten Griechenlands ſind die ſogenannten Meteoren in Theſſalien, einige Meilen nördlich von der Stadt Trikala. Dies ſind hohe Felſenmaſſen, die größtentheils ſenkrecht ſtehen wie Mauern, ſodaß man ſie für Menſchenwerke hält und bald die Geſtalt von Pyramiden, bald von Obelisken haben, bald ſtumpfen Kegeln, bald koloſſalen Säulen gleichen, im Ganzen aber übereinander gethürmte Felſen zu ſein ſcheinen. Auf dieſen Felſen erbauten einſt während der türkiſchen Herrſchaft fromme Einſiedler und Mönche mehre Klöſter als Zufluchtsörter der Chriſten. Schon Homer und Strabo ſprechen von den ſteilen Felſen in dieſer Gegend, die aber damals wüſt und verlaſſen waren. Die dort befindlichen Mönche führen die Erbauung von Klöſtern auf dieſen Felſen auf die Zeiten des griechiſchen Kaiſers Andronikus (1282—1328) zurück und geben an, früher ſeien hier 24 Klöſter geweſen; jetzt ſind es nur 10 und nur 7 davon bewohnt, von denen das ausgezeichnetſte, größte und höchſte, welches vorzugsweiſe den Namen Meteora führt, 1371 von Kaiſer Johann V. Paläologos gegründet wurde.

Dieſe Klöſter hängen theils auf den Spitzen der unzugänglichen Felſen wie in der Luft, theils befinden ſie ſich in den von der Natur oder der Kunſt gebildeten Vertiefungen und ſind hinter alten, dickbelaubten Bäumen verſteckt; ſie ſind ſehr reich und zahlen dem Patriarchen eine jährliche Abgabe. Die Mönche ſelbſt ſind überaus gaſtfrei und nehmen jeden Fremden freundlich auf, der, wenn er ſie beſuchen will, entweder mittels einer auf den vorſpringenden Felſen ruhenden Leiter hinaufſteigt oder mit Hülfe eines an einem Seile hängenden Korbes hinaufgezogen wird. Die Höhe dieſer Felſen iſt verſchieden; die meiſten erheben ſich über 100 Fuß, manche bis zu 200 und 300 Fuß über den Spiegel des nahen Fluſſes Kachios.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

312.] Erſcheint jeden Sonnabend. [März 23, **1839.**

Leopold, König der Belgier.

Leopold I. (Geoeg Chriſtian Friedeich), erſter conſtitutionneller König der Belgier, geboren am 16. Decembee 1790 zu Koburg, iſt der zweite Sohn des im Jahre 1806 verſtorbenen Herzogs Franz von Sachſen-Koburg und ſeiner 1831 geſtorbenen zweiten Gemahlin Auguſte, geborenen Gräfin von Reuß-Ebersdorf, demnach der Bruder des regierenden Herzogs Ernſt von Sachſen-Koburg-Gotha und der Oheim ſowol der Königin Victoria von Großbritannien, als des Königs Ferdinand von Portugal. Da das Haus Sachſen-Koburg durch die 1796 geſchloſſene Vermählung ſeiner Schweſter Juliane (nachher Anna Feodorowna genannt) mit dem Großfürſten Konſtantin in innige Verbindung mit dem ruſſiſchen Kaiſerhofe gekommen war, nahm er frühzeitig im ruſſiſchen Heere Dienſte und wurde als Generalmajor und Oberſt des Leibgarderegiments zu Pferde in demſelben angeſtellt, wiewol er ſchon 1810, durch die Rückſicht auf die Theilnahme ſeines Vaters am Rheinbunde und die Drohungen des Kaiſers Napoleon bewogen, den ruſſiſchen Dienſt wiebee verließ, um ſich den Beſchäftigungen des Friedens zu widmen. Im Jahre 1811 ſchloß ee im Auftrage ſeines Bruders zu München einen Grenzvertrag mit Baiern ab, machte 1812 eine Reiſe nach Wien, Italien und der Schweiz und degab ſich im Februar 1814 nach Polen zu dem Kaiſer Alexander, worauf er in ſein früheers Dienſtverhältniß im ruſſiſchen Heere wieder eintrat und den Feldzug in Frankreich, bee mit der Einnahme von Paris endigte, mitmachte, in welchem ee Feldherrntalent und perſönliche Tapferkeit an den Tag legte. Später begleitete ee die Monarchen nach England, war in Wien bei dem Congreſſe anweſend, begab ſich nach Napoleon's Rückkehr von Elba zur Rheinarmee und erhielt 1815 als Generallieutenant ſeine Entlaſſung aus ruſſiſchen Kriegsdienſten.

Im folgenden Jahre begann eine zweite, glänzende

und glückliche Periode ſeines Lebens. Er folgte nämlich einer erhaltenen Einladung nach England und wurde hier am 2. Mai 1816 mit der zwanzigjährigen Thronerbin des britiſchen Reichs, Charlotte, Prinzeſſin von Wales, der Tochter des damaligen Prinz-Regenten und ſpätern Königs Georg IV. von England, vermählt. Schon vorher war er durch eine Parlamentsacte vom 27. März in England naturaliſirt worden; er erhielt den Titel eines Herzogs von Kendal, den er jedoch nicht annahm, das Prädicat königliche Hoheit, den Rang unmittelbar nach den Prinzen des königlichen Hauſes und den Genuß aller denſelben zukommenden Ehrenbezeugungen, die Würde eines britiſchen Feldmarſchalls und Mitglieds des Geheimraths, den Hoſenbandorden und Bathorden und ein Jahrgeld von 60,000 Pf. St., wovon 10,000 Pf. als Nadelgelder für ſeine Gemahlin. Als Sommerwohnung wurde von dem hohen Paare der reizende Landſitz Claremont in der Grafſchaft Surrey, unweit London, für 69,000 Pf. erkauft. Sehr bald erwarb ſich Prinz Leopold die allgemeine Liebe und Achtung, beſonders wurde ſeine Erklärung, ſich nie in die politiſchen Angelegenheiten des Landes miſchen zu wollen, ſehr beifällig aufgenommen; aber leider war ſeine überaus glückliche Ehe mit der geiſtreichen und hochgebildeten Charlotte von ſehr kurzer Dauer, da dieſelbe ſchon am 5. November 1817 im erſten Kindbette ſtarb, ohne ihm ein Kind zu hinterlaſſen. Prinz Leopold blieb aber auch als Witwer in ſeinem zweiten Vaterlande England, wo ſeine Schweſter Victoria im Jahre 1818 mit dem dritten Sohne König Georg's III., dem Herzog von Kent, vermählt wurde, deſſen Tochter die jetzt regierende Königin iſt, hielt ſich abwechſelnd in London und Claremont auf, lebte den Wiſſenſchaften und Künſten und bezog fortwährend vom Parlamente eine jährliche Rente von 50,000 Pf. St.

Eine neue Ausſicht auf einen Thron eröffnete ſich ihm im J. 1830, als ihm die drei ſeit dem londoner Vertrage zur Herſtellung des Friedenszuſtandes in Griechenland verbundenen Großmächte Rußland, Großbritannien und Frankreich nach Anerkennung der Unabhängigkeit Griechenlands durch die Pforte am 3. Februar 1830 die Souverainetät von Griechenland mit dem Titel eines ſouverainen Fürſten antrugen. Prinz Leopold nahm zwar am 11. Februar die Wahl an, die auch am 16. April von dem griechiſchen Senate genehmigt wurde, ſuchte jedoch in den Beſtimmungen hinſichtlich der Grenzen des neuen Staats eine Änderung zu bewirken. Da ihm dies nicht gelang und die Briefe des griechiſchen Präſidenten Kapodiſtrias an den Prinzen die Lage des Landes und die Stimmung des Volkes mit den düſterſten Farben ſchilderten, ſo erklärte Leopold, der unter den obwaltenden Verhältniſſen von ſeiner Wirkſamkeit nur geringen Erfolg erwartete, vor Allem aber ſich den Griechen nicht gegen ihren Willen aufdringen wollte, am 21. Mai 1830 ſeine Verzichtleiſtung auf die angenommene Würde.

Schon im Jahre darauf wurde er abermals auf einen Thron berufen, auf denjenigen, den er gegenwärtig einnimmt. Nach der im Sept. 1830 erfolgten Trennung Belgiens von Holland, d. h. der ſüdlichen Provinzen des Königreichs der Niederlande von den nördlichen, wählte der belgiſche Nationalcongreß, die Verſammlung von 200 Abgeordneten des Landes, am 3. Febr. 1831 den Herzog von Nemours, zweiten Sohn des Königs der Franzoſen, und als deſſen Vater die Annahme der Krone im Namen ſeines Sohnes verweigert hatte, am 4. Juni den Prinzen Leopold mit 152 unter 196 Stimmen zum Könige der Belgier. Leopold empfing am 26. Juni die Deputation, welche ihm das Wahldecret überreichte, erklärte, daß er die Wahl annehme, jedoch nur unter gewiſſen Bedingungen, verließ nach Erfüllung derſelben am 16. Juli England und reiſte über Calais nach Oſtende. Hier und überall in Belgien wurde er mit lebhaftem Jubel begrüßt, traf am 19. in Brüſſel ein und trat am 21. die Regierung an, indem er die Conſtitution, die ihm vorgelegt wurde, feierlich beſchwor.

Groß waren die Schwierigkeiten, mit denen er in dieſem neuen Wirkungskreiſe zu kämpfen hatte, noch ſind ſie keineswegs alle beſeitigt, aber Leopold hat fortwährend ebenſo viel Energie als Klugheit und Beſonnenheit an den Tag gelegt. Er erwarb ſich bald im hohen Grade die allgemeine Liebe des belgiſchen Volkes, ohne daß der Umſtand, daß er ſich zur lutheriſchen Kirche bekannte, während die Belgier der großen Mehrzahl nach ſehr eifrige Katholiken ſind, ſich im mindeſten hinderlich gezeigt hätte, und wußte ſich alle Parteien geneigt zu machen, ſodaß über ihn nur eine Stimme des Lobes in Belgien vernommen wird. Unter ſeiner Regierung blühte der Wohlſtand des Landes, der durch die Revolution ſehr gelitten hatte, bald von Neuem freudig auf, und Induſtrie und Handel nahmen einen größern Aufſchwung als je zuvor. Andererſeits erhielt er ſich auch die Achtung der auswärtigen Souveraine, die ihn bald nach ſeiner Thronbeſteigung faſt ſämmtlich anerkannten. In der innigſten Verbindung ſteht er aber mit dem benachbarten franzöſiſchen Hofe, zumal ſeitdem er ſich am 9. Auguſt 1832 zu Compiegne mit der älteſten Tochter des Königs Ludwig Philipp, Louiſe, geboren zu Palermo am 3. April 1812, vermählt hat. Aus dieſer zweiten Ehe wurden ihm drei Söhne geboren, von denen der älteſte, geboren 1833, ſchon im erſten Jahre ſtarb, die beiden andern aber, der Kronprinz Leopold, geboren am 9. April 1835, und Prinz Philipp, geboren am 24. März 1837, noch am Leben ſind.

Die Lichtbilder Daguerre's.

Unmöglich können wir länger Anſtand nehmen, unſern Leſern von einer höchſt merkwürdigen und außerordentlichen, ganz eigentlich an das Fabelhafte grenzenden Erfindung Nachricht zu geben, über welche der berühmte Arago in der Sitzung der pariſer Akademie vom 7. Januar dieſes Jahres Bericht erſtattete, die aber noch immer in großes Dunkel gehüllt iſt.

Dieſe Erfindung beſteht nämlich in der Hervorbringung dauerhafter Bilder beliebiger Gegenſtände ohne die mindeſte Mühe und Geſchicklichkeit, ja ohne daß man nur die Hand zu bewegen braucht. Wol die meiſten unſerer Leſer ſind mit den Wirkungen und der Einrichtung der von dem Neapolitaner Johann Baptiſt Porta um 1550 erfundenen camera obscura oder dunkeln Kammer bekannt und wiſſen, daß man darunter ein finſteres Zimmer oder einen ringsum verſchloſſenen Kaſten mit einer kleinen Öffnung verſteht, in welche eine convexe Glaslinſe eingeſetzt wird, die alle von den äußern Gegenſtänden ausgehenden Lichtſtrahlen ſammelt und dadurch auf einer im Innern des Kaſtens oder des Zimmers, und zwar im Brennpunkte der Glaslinſe, angebrachten weißen Fläche eine ſehr deutliche verkleinerte Darſtellung der äußern Gegenſtände mit ihren natürlichen Farben hervorbringt; urſprünglich ſind die Bilder verkehrt, werden aber durch ein Glasprisma oder einen Spiegel wieder umgekehrt, ſodaß ſie aufrecht erſcheinen.

Digitized by Google

Bisher mußte man bedauern, daß dieſe zierlichen, durch die Schönheit und Harmonie der Farben, durch die Zartheit der Umriſſe und eine gewiſſe Weichheit ausgezeichneten Landſchaftsbilder von ſo vergänglicher Art waren, wiewol man ſie zur Zeichnung eines bleibenden Bildes benutzen konnte; wer hätte aber wol denken ſollen, daß es möglich wäre, dieſes Bild, dieſen weſenloſen Schein an die Fläche, auf der man ihn erblickt, zu bannen und dadurch ohne alle Anſtrengung und in ſehr kurzer Zeit ein dauerhaftes Bild zu erhalten? Darin beſteht aber eben die erwähnte Erfindung des Franzoſen Daguerre. Er fixirt das Bild der dunkeln Kammer mit allen Schatten und Lichtern, und daſſelbe iſt ſo genau und treu, wie es der geſchickteſte Zeichner nicht zu liefern im Stande wäre, ſodaß man ſogar auf demſelben durch ein Vergrößerungsglas diejenigen Details deutlich erkennen kann, die man mit bloßem Auge nicht wahrzunehmen vermag. Das Einzige, was man dabei ausſetzen und vermiſſen könnte, iſt, daß die Bilder nicht, wie in der dunkeln Kammer, die natürlichen Farben der Gegenſtände haben, ſondern daß dieſelben nur, wie bei der aqua tinta, durch die Nuance der Schatten und durch eine unmerkliche Abſtufung angedeutet werden. Außerordentlich iſt ferner die Schnelligkeit, mit welcher man ſich dergleichen Bilder verſchaffen kann; bei dem größten Bilde bedarf man nur 10—15 Minuten, je nach der verſchiedenen Tageshelle, denn das Licht wirkt nach ſeiner größern oder geringern Helligkeit mehr oder weniger ſchnell; unter einem reinen Himmel, wie man ihn in ſüdlichen Ländern findet, würden vielleicht zu der verwickeltſten Zeichnung kaum zwei Minuten nöthig ſein.

Der erſtaunte Leſer wird natürlich fragen, wie Daguerre es anfängt, um ſolche Bilder zu erhalten? Wir ſind zwar noch nicht im Stande, hierüber einen völlig befriedigenden Aufſchluß zu geben; im Weſentlichen iſt aber das Verfahren folgendes: Daguerre läßt das in einer dunkeln Kammer hervorgebrachte Bild auf eine Metallplatte fallen, die durch Überzug mit einem gewiſſen ſchwarzen firnißartigen Stoffe ſo präparirt iſt, daß die mehr oder minder hellen Lichtſtrahlen, welche die Theile der verſchiedenen Gegenſtände darauf werfen, die Oberfläche mehr oder minder angreifen oder ätzen und dadurch die ſchwarze Farbe mehr oder weniger hell färben. Die Idee, das Bild in der dunkeln Kammer durch das Licht ſelbſt zeichnen zu laſſen, iſt nicht neu; man verſuchte zu dieſem Zwecke chemiſche Subſtanzen, die am Lichte ihre Farbe verändern. Von allen bekannten Körpern iſt keiner ſo empfindlich für das Licht, als das Chlorſilber, eine feſte Verbindung zwiſchen Silber und Chlor, die in geſchmolzenem Zuſtande ein hornartiges Anſehen beſitzt und daher auch Hornſilber genannt wird. Daſſelbe iſt urſprünglich weiß und ſchwärzt ſich ſehr leicht am Lichte, je nach der Stärke deſſelben. Brachte man ein mit dieſem Stoffe überzogenes Blatt in die dunkle Kammer, ſo erhielt man eine Art von Silhouette, indem das Blatt da ſchwarz wurde, wo volles Licht hinfiel, an den weniger hellen Stellen mehr oder weniger dunkel wurde und da, wo gar kein Licht hinfiel, ganz weiß blieb; aber dieſe unvollkommenen Schattenriſſe ließen ſich nicht aufbewahren, und wenn man ſie am Lichte beſah, ſchwamm Alles ineinander. Daguerre hat nun einen Stoff entdeckt, der noch unendlich empfindlicher für das Licht als das Hornſilber iſt und ſich gerade auf entgegengeſetzte Weiſe färbt, ſodaß Das, was in der Wirklichkeit dunkel iſt, auch im Bilde ſo erſcheint, das Hellere heller und die vom vollen Lichte beleuchteten Stellen ganz farblos. Hat das Licht die gewünſchte Wirkung hervorgebracht, ſo wird ſie auf einmal gehemmt, worin hauptſächlich das Neue, Außerordentliche und Räthſelhafte der Erfindung beſteht, und die Zeichnung kann ans Tageslicht gebracht und überall hin transportirt werden, ohne ſich im mindeſten zu verändern. Es iſt bemerkenswerth, daß die Tageszeit und die Beſchaffenheit der Atmoſphäre auf die Bilder von großem Einfluſſe ſind und die geringſten Zufälligkeiten der Beleuchtung dieſelben modificiren, ſodaß ſogar derſelbe Gegenſtand ſich auf einem früh hervorgebrachten Bilde merklich anders ausnehmen ſoll, als auf einem Nachmittags bei gleicher Sonnenhöhe producirten. Da das Licht eine gewiſſe Zeit braucht, um ſeine Wirkung auszuüben, ſo iſt es natürlich, daß Gegenſtände, die ſich in Bewegung befinden, nicht deutlich dargeſtellt werden können, weshalb auch die Bäume einer Landſchaft nicht völlig deutlich erſcheinen (wobei aber auch die grüne Farbe von Einfluß ſein könnte) und die Anwendung dieſer Copirmethode zum Portraitiren der Bewegung der Augen wegen Schwierigkeit haben würde. Auf einem Bilde Daguerre's iſt unter Anderm ein vor einem haltenden Fuhrwerke ſtehendes Pferd dargeſtellt; der Körper deſſelben iſt ganz deutlich, aber der Kopf, den das Thier beim Freſſen auf- und niederbewegte, iſt nur durch eine undeutliche Schattenlinie angedeutet. Auf einem andern befindet ſich ein Mann, der ſich die Stiefeln reinigen läßt; er muß ſich dabei ſehr ruhig verhalten haben, da er ganz deutlich dargeſtellt iſt, während der Stiefelputzer ſeiner unaufhörlichen Bewegung wegen ganz verſchwommen und unkenntlich erſcheint.

Daguerre war früher Decorationsmaler und beſchäftigte ſich von jeher viel mit den Wirkungen des Lichts auf die Farben; ſchon vor 16 Jahren machte er ſich durch die Erfindung des Diorama bekannt. Im Jahre 1829 erfuhr er, daß ein gewiſſer Nieps in Chalons ſich damit beſchäftigte, ein Mittel zur Fixirung der Wirkungen des Lichts zu entdecken, worauf er ſich mit ihm in Verbindung ſetzte, doch iſt unbekannt, wie vielen Antheil dieſer Nieps an ſeiner Erfindung hat. Ganz kürzlich hat der engliſche Phyſiker Talbot die Ehre der Erfindung in Anſpruch genommen, aber, wie es ſcheint, völlig ohne Grund. Daguerre's Verfahren iſt, nach der Verſicherung Arago's, dem es der Erfinder mitgetheilt hat, ſo einfach und leicht, daß ein Patent nicht hinreichen würde, ihm das Eigenthum ſeiner Erfindung zu ſichern; Arago gedenkt daher, dem franzöſiſchen Miniſterium und den Kammern vorzuſchlagen, ſich mittels Ertheilung einer angemeſſenen Nationalbelohnung in den Beſitz des Geheimniſſes zu ſetzen, welches der reiche ruſſiſche Graf Demidoff dem Erfinder abzukaufen vergeblich verſucht hat.

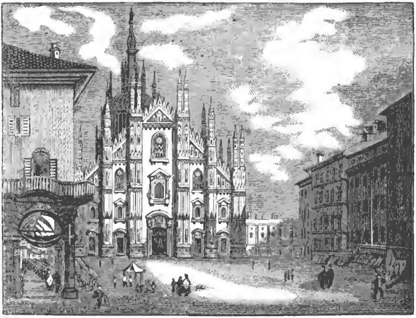
Die größten Gelehrten in Paris, namentlich Biot und Arago, haben ſich über die Erfindung ſehr beifällig ausgeſprochen, ſodaß in dieſer Hinſicht jeder Zweifel verſchwinden muß. Arago äußerte darüber in einer ſpätern Sitzung der Akademie unter Anderm: „Ich ſelbſt, der ich kein Zeichner bin, habe vor einigen Tagen, bei dem ungünſtigſten Wetter, in zehn Minuten das ſchönſte Bild des Boulevard du Temple aufgenommen, und was ſehr intereſſant iſt, ein kleiner Blitzableiter auf einem der Häuſer des Boulevard, ſo klein, daß er im richtigen Maßſtabe auf dem Papiere verſchwinden müßte, wurde gleichfalls auf das Bild übergetragen; mit bloßem Auge bemerkte ich ihn nicht, aber das Vergrößerungsglas zeigte mir ihn deutlich." An einem andern Hauſe, das etwa einen Zoll breit erſchien, konnte man mit dem Vergrößerungsglaſe deutlich erkennen,

Digitized by Google

daß die zerbrochene Scheibe eines Dachfenſters mit Papier ergänzt war. Biot vergleicht den Apparat, dem man den Namen Daguerrotyp gegeben hat, mit einer Art künſtlicher Netzhaut, die ebenſo empfindlich iſt, als die im Auge. Über die Eigenſchaften des Lichtes wird die neue bewundernswürdige Copirmethode die merkwürdigſten Aufſchlüſſe geben; intereſſant ſind namentlich die Verſuche, die bereits damit über das Licht des Mondes angeſtellt worden ſind. Auch der Mond, deſſen Licht im Vergleich zum Sonnenlichte ſo ausnehmend ſchwach iſt und ſelbſt in einer großen converen Linſe concentrirt, auf Hornſilber nicht die mindeſte Wirkung macht, bringt bei Daguerre's Verfahren ein deutliches Bild hervor. Daguerre wiederholte den früher mit Hornſilber vergeblich angeſtellten Verſuch mit einer weit ſchwächern Linſe und ſeinem neuen Stoffe und erhielt nach 20 Minuten auf ſeinem ſchwarzen Überzug ein weißes Bild des Mondes, das mithin von dem Mondlichte ſelbſt eingeätzt worden war. Auch durch Fixirung der koloſſalen Bilder ſehr kleiner Gegenſtände, welche das Sonnenmikroſkop und das Hydroxygengasmikroſkop hervorbringen, kann die neue Erfindung für die Wiſſenſchaft von Nutzen ſein.

Überhaupt laſſen ſich kaum Worte finden, um die außerordentliche Wichtigkeit der Erfindung gehörig hervorzuheben; am willkommenſten aber muß ſie für Reiſende ſein, welche mittels derſelben, ohne den ſonſt unerlaßlichen Aufwand von Zeit und Mühe und ohne die mindeſte Kenntniß vom Zeichnen zu haben, alle bemerkenswerthen Gegenden, Bauwerke und ſonſtigen Erſcheinungen aufnehmen können. Gewiß wird Jeder, der einmal reizende Gegenden beſucht und es lebhaft bedauert hat, den Eindruck derſelben nicht ſogleich feſthalten und ein treues Bild zu ſeinem und Anderer Ergötzen mit nach Hauſe bringen zu können, um jenen nach Belieben zu erneuern, nicht darüber in Zweifel ſein können, wie viel durch die neue Erfindung gewonnen worden iſt. Zu wünſchen iſt nur, daß ſie dem großen Publicum recht bald näher bekannt und zugänglich gemacht werden möge; ſobald dies geſchieht, werden wir uns beeilen, auch unſern Leſern davon Nachricht zu geben.

Der Dom zu Mailand.



Unter den vielen merkwürdigen und ſehenswerthen Kirchen Italiens ſteht ohne Zweifel die Peterskirche in Rom oben an, auf den zweiten Rang aber hat wol keine in jeder Hinſicht ſo gerechten Anſpruch als der Dom zu Mailand, der überhaupt zu den berühmteſten und großartigſten Baudenkmalen der neuern Zeit zu rechnen iſt. Er iſt der heiligen Maria und der heiligen Thekla gewidmet und ſteht im Mittelpunkte der Stadt. Sein Bau wurde von dem erſten Herzog von Mailand, Galeazzo Visconti, im Jahre 1386 begonnen, aber gleich dem kölner Dome iſt er unvollendet geblieben, wiewol Napoleon ihn mit großem Koſtenaufwande ſeiner Vollendung nahe bringen ließ und noch gegenwärtig ſehr bedeutende Summen auf ſeinen Ausbau verwendet werden. Kaiſer Franz beſtimmte dazu 1819 jährlich 48,000 Gulden. Zu bedauern iſt es, daß der neugothiſche Styl, in welchem er nach dem anfänglichen Plane gebaut werden ſollte, von ſpätern Baumeiſtern nicht immer feſtgehalten worden iſt. Die Farbe des weißen Marmors, aus welchem er gebaut iſt, läßt die neuern Theile von den ältern leicht unterſcheiden, denn in jenen zeigt er ſich in glänzendſter

Friſche, während er an der andern Seite vom Alter geſchwärzt und ſchon halb verwittert iſt; einen ähnlichen Contraſt zeigt der Fußboden, welcher halb aus köſtlicher Moſaik, halb aus Backſteinen beſteht. Die Länge des Doms beträgt 454 Fuß, die Breite 270 Fuß; die Kuppel iſt 232, der höchſte durchbrochene Thurm 336 Fuß hoch; außer dem letztern bedecken das Dach nicht weniger als 98 gothiſche Thürmchen, ſowie über 4000 Bildſäulen das Äußere des Doms zieren. Von den zahlreichen Kunſtwerken und Merkwürdigkeiten im Innern iſt vorzüglich das Grabmal des heiligen Borromäus zu erwähnen, das ſich in einer unterirdiſchen Kapelle befindet; der Körper liegt in einem Kryſtallſarge, der mit den reichſten Koſtbarkeiten geſchmückt iſt. Viele der ſonſt hier aufbewahrten Reichthümer, goldenen und ſilbernen Gefäße u. ſ. w., ſind freilich durch die Franzoſen 1796 weggenommen und in die Münze geſchickt worden.

Ausflug von Alexandrien nach den Pyramiden von Memphis.*)

Die ägyptiſchen Pyramiden, dieſe tauſendjährigen Rieſen der Wüſte, ſind Magnete, die ſchon zahlloſe Wanderer aus der weiteſten Ferne anzogen; wie viel mächtiger winken ſie in der Nähe! Ihr Beſuch lag erſt nicht in meinem Plane, da er ſich aber mit der Abfahrt des nächſten Dampfbootes vereinigen ließ, widerſtand ich der Lockung nicht. Kaum entſchloſſen, lag ich auch ſchon in der Hundehütte einer Segelbarke auf dem Mahmudie, ſo heißt der Kanal, der Alexandrien mit dem Nil, folglich mit Kairo und ganz Oberägypten, in unmittelbare Verbindung bringt. Der Bau dieſes Kanals iſt eines jener Werke, das an die der Pharaonen erinnert. Mohammed Ali hat es mit der Raſchheit vollbracht, die er Napoleon abgelernt. Durch ſie zwang dieſer Zauberer die Zeit in neue Geſetze, durch ſie ſchuf er, bis er ſich ſelbſt durch Eile überſtürzte, jene Wunder, die oft ſchneller entſtanden, als gewöhnliche Naturen Muße brauchen, ſie zu begreifen und anzuſtaunen. Aus Mangel an Werkzeugen bei Grabung des Kanals mußten die Hände der Araber ſtatt Schaufeln und Spaten dienen. An 30,000 Menſchen haben ſich zugleich ihr Grab da gegraben. Entbehrung an Waſſer und Brot, folglich an Allem, Anſtrengung und Seuche rafften die Armen in Scharen dahin.

Zu einer Nilreiſe nach Kairo rüſtet man ſich wie zu einem Zuge durch die Wüſte. Ein Bett, eine vollkommen ausgeſtattete Küche mit innerm und äußerm Apparat, ferner eine Flaſchenbatterie, wenn man ſich gehörig gegen den nimmerſatten Durſt waffnen und ihn nicht wie ein Krokodil mit Nilwaſſer ſtillen will, kurz eine ganze Kameelladung wird eingeſchifft. Noch iſt unerlaßlich eine Muskitonetz und eine lange Gazemaske bei Nacht, und ein Fliegenwedel bei Tage. Die Natur, hier in allen ihren Bildungen kräftiger, hat auch die Werkzeuge der Inſekten mit bewundernswürdiger Stärke und ihre Menge verſchwenderiſch wie Sand der Wüſte geſchaffen. Unentbehrlich aber iſt ein Koch und Dragoman. Beide vereint man in einer Perſon. Es gibt eine Menge arabiſcher Burſche, die eine Babelſprache aus engliſch, franzöſiſch und italieniſch ſich zuſammengeſtohlen haben und dem Fremden Zeugniſſe präſentiren über die Verdienſte, die ſie ſich bei Begleitung der Nilreiſenden erworben. Mein Cicerone war ein häßlicher Neger aus Darfur. Als Kind gefangen, wurde er in Kairo verkauft, durchzog mit ſeinem Herrn Europa und ward frei. Er ſprach geläufig italieniſch und beſaß alle guten Eigenſchaften eines Dieners bis auf eine: Nüchternheit. Beim Einkauf der Proviſionen bewies er mir, daß Rum unentbehrlich ſei, um die Schädlichkeit von Luft und Waſſer auf dem Nil zu bekämpfen.

Abdul Fablala, ſo hieß der Rumſüchtige, machte zwar zu gern Punſch, goß bisweilen auch daneben, im Ganzen aber war ich mit ihm ſehr zufrieden. Beſonders gefiel mir ſeine Gutmüthigkeit. Er hatte freien Zutritt zu meinem Magazin, das er für ſich nicht misbrauchte, um ſo gaſtfreier war er aber gegen die Schiffer, die er, ohne mich zu fragen, mit meinem Kaffee, Brot und Taback wie mit den Reſten meiner Mahlzeit bewirthete. Die Araber betrachten alles Eßbare als Gemeingut. Der Hungrigſte wird ungebeten ſein Stück Brot mit Dem theilen, der ihm mit leerem Munde zuſieht. Wenn die Nilſchiffer ihre Mahlzeit hielten und ich in der Nähe ſtand, boten ſie mir immer ein Stück Gurke oder Zwiebel an, was ich zum Schein auch annahm.

Als ich Abdul an das Geſetz der Selbſterhaltung und an die Folgen ſeiner Freigebigkeit mahnte, meinte er: „Ei! wir haben guten Wind und Vorrath auf neun Tage, in dreien aber ſind wir am Ziel, dann erhalten Ratten und Mäuſe, was wir und ſie bis dahin übrig gelaſſen.“ An dieſen Gäſten fehlt es in den Nilbarken nie. Läßt man Nachts die Leuchte nicht brennen, ſo ignoriren ſie den Schlafenden, machen allerlei Kreuzcapriolen über ihm und gewähren ihm mit manchen andern Thieren die unwillkommenſte Geſellſchaft. So fühlt man ſich oft mitten im Nil nach Bingen in Hatto's Mäuſethurm verſetzt. Sanſt aber mahnt auch nichts am Kanal noch am ganzen Nil an den reichen, ſchönen Rhein. Meiſt ſieht man nichts als kahle Ufer, hier und da mit den jammervollen Backofenhütten der Araber beſetzt, oder unabſehbare Sandflächen, die nur ſelten von ſpärlichen Palmen oder Dattelwäldchen unterbrochen ſind. Dem Nil entlang, ſo weit ſeine Bewäſſerung reicht, laufen breite Streifen wunderbaren Fruchtlandes hin, darüber hinaus iſt aller Boden ein Ocean von Sand. Aber ſelbſt da, wo die ſchlammgedüngte Erde, üppiger als irgendwo in der Welt, nur des Samens begehrt, um ihn hundertfach zurückzugeben, ſieht man im nächſten Umkreis der vielen Dörfer nie thätige Hände. Wozu auch Schweiß und Mühe! Seinen dringendſten Bedarf findet der Fellah auch ungeſucht; alles Übrige iſt von Übel und für Andere. Hat er nichts, ſo kann der Scheikh ihm auch nichts nehmen. So findet man faſt überall nur leere Felder, dagegen liegen ganze große Gruppen nackter Araber im und am Nil, die wie Amphibien bald ſchwimmend, bald ruhend ihren Tag in thieriſchem Müßiggang verbringen. Neben dieſen Menſchen und ihren Behauſungen, die außer einer Höhle, wo Kaffee gekocht wird, kaum die Urelemente der erſten Bildung verrathen, ſtößt das Auge wieder auf die Ergebniſſe der neueſten europäiſchen Cultur, wie die Telegraphenlinie, die ſich von Alexandrien nach Kairo erſtreckt.

Bei El=Atſe mündet ſich der Nil in den Kanal. Da iſt großes buntes Leben. Hunderte von Barken diesſeit und jenſeit der Schleuſen laufen täglich da ein und aus. Träger, Kameele, Eſel und Pferde ſchleppen hin und wieder, und der Mittelpunkt dieſes Getreibes iſt der Ort El=Atſe, der mit ſeinen ſchwarzen Bazarhütten und Holzbuden, die doch menſchlichen Wohnungen ähnlich ſehen, wohlthuend abſticht

*) Nach der Erzählung eines Ungenannten in dem Journale des öſtreichiſchen Lloyd.

Digitized by Google

gegen die Kothdörfer, die auf den anſtoßenden Hügeln zerſtreut umher liegen.

Hiee erſt ſieht man den eigentlichen Strom, der in dee grünenden welten Fläche bei hohem Waſſerſtande ſehr imponiren mag. Dieſee beginnt erſt mit dem 21. Juni und erreicht ſeinen Höhepunkt faſt genau mit demſelden Tage des Septembers, dahee er den alten Ägyptern auch als Kalender diente. Jetzt adee ſchritt der geheimnißvolle Nil, deſſen Urſprung man noch immee nicht kennt, durchaus nicht mit jener Ehrfurcht gedietenden Majeſtät einher, welche die Relſenden ſo oft beſchreien und beſchreiden. Sein Bett wae ſo ſeicht, daß man es an vielen Orten durchwaten konnte, was die Fahrt für die Schiffer beſchwerlich, für die Reiſenden gefährlich macht. Oft ſitzt man acht dis zehn oder zwölf Mal des Tages auf, und hat man keinen eifrigen Reis odee Schiffsherrn, ſo dleibt man dis zum nächſten Windſtoß ruhig liegen. Dahee dauert die Reiſe nicht ſelten 9—10 Tage, disweilen aber auch nur $2^1/_2$. Wie trafen unterwegs viele Wraks, denn die Windſtöße ſind oft ſo heftig und die Strömungen ſo ungleich, daß die Fahrzeuge häufig umſchlagen, was ſeldſt mit einem Nilſchiff geſchah, worin Mohammed Ali und ſeine Tochtee ſich deſanden; man mußte Beide aus dem Waſſer fiſchen.

Ich war ſo glücklich, die größte und ſchnellſte Nilbarke gegen meine elende in El=Atfe einzutauſchen. Sie iſt derühmt durch ihre raſchen Fahrten und hat auch eine leidliche Kajüte mit zwei Pritſchen, wo zwei Perſonen bequem liegen, auch beinahe aufrecht ſtehen können, während die Kajüte der erſtern einee ſchwimmenden Bleikammee von Venedig glich. Keiner Lage Herr, ward ich dort entwedee innen von Stickluft gekocht oder außen von der Sonne gedraten. Die Büffelochſen, die oft dutzendweiſe ganz unter Waſſee ſteckend, nur die dicken, dummen Schädel dehaglich über die Oderfläche hinſtrecken, ſchienen mie gleichſam zu ſagen: mache es auch ſo; und ich that es. So oft die Hitze mich allzu ſehr übermannte, ſprang ich in den Kanal und ſchwamm oder ließ mich von der Barke eine Weile ins Schlepptau nehmen und nachzerren. Ungefähr auf halbem Wege zum Ziele ſah ich erſtaunt mit einem Male viele ganz freundliche weiße Dörfer, erſtaunte aber noch mehr, als ich hörte, daß ſie im Innern ſo elend wie alle andern und nur außen, nach dem Nile zu, weiß übeetüncht wären. Mehre dieſer Dörfee waren noch vor wenig Jahren iheer Nildiebe wegen berüchtigt. Einſt wurden die Reiſenden einer Barke, welche aus Vorſicht mitten im Strome geankert hatte, Nachts gänzlich deraudt. Man degriff kaum die Möglichkeit, ging ans Ufer, forſchte nach und dot großen Bakſchiſch (Lohn). Dieſes Wort iſt dem ebenſo armen als habgierigen Arader das angenehmſte ſeiner Sprache, und bald ſtellte ſich ein Burſche ein, der gegen die verſprochene Summe nicht nur alles Entwendete: Kleider, Waffen und Geld, herdeiſchaffen, ſondern auch zeigen wollte, wie ee den Diedſtahl volldracht hade. Er führte die Fremden nach einee entlegenen Grude am Nil; da lag der ganze Raub. Jetzt verlangte ee ſeinen Bakſchiſch; als er ihn hatte, ſagte er: „Seht, ſo habe ich es gemacht! Ich ſchwamm unter dem Waſſer nahe hinzu, ſchlich leiſe in die Kajüte, nahm erſt die Waffen, damit ihr, erwachend, mich nicht tödten könntet, dann lud ich dies Stück auf und das und jenes, bis ich Alles feſt beiſammen und ſo wie jetzt auf dem Kopfe hatte, dann“ — machte er einen Froſchſprung in den Nil, ſchwamm jenſeits heraus, verſchwand, ehe man ihn verfolgen konnte, in der Wüſte und ließ den Verwunderten das Nachſehen.

Wenn man ſchnell und glücklich die ſchlimmſten Untiefen hindurch iſt, ſo hält man an und die Schiffsleute ditten um ein lebendiges Bakſchiſch. Kaum hatte ich das Jawort ausgeſprochen, ſo war auch ſchon nach zehn Minuten ein Hammel aus dem nächſten Dorfe zur Stelle geſchafft, zehn andere Minuten genügten, um ihn zu ſchlachten, und nicht viel längee, ſo war er halb gekocht und ganz verzehrt. Nach dieſem üppigen Mahle dot ſich dald Gelegenheit zur Verdauung. Wir waren wieder aufgefahren und ſaßen feſter als noch irgend vorher. Nun erfolgte durch fünf Stunden ohne Pauſe eine Anſtrengung, welcher der ſtärkſte Europäer ſchon in der Hälfte dieſee Zeit erlegen wäre. Es iſt nicht möglich, von dem Grade der Kraftäußerung und Ausdauer einen Begriff zu geden, womit die elf Matroſen und der Reis das ſchwerdeladene Fahrzeug in und außer dem Waſſer bald mit den Schultern hoben, dald an Seilen daran zerrten und zogen. Wenn ſie von dee fruchtloſen Ardeit ganz erſchöpft ſchienen, ſchwammen ſie wieder vom Lande heran und nahmen ſchnell die Stemmſtangen zur Hand. Dieſe wurden ſo kräftig auf der nackten Bruſt eingelegt, daß ſie ſich bogen, während der Mann faſt horizontal ſich mit allen Vieren auf dem Schiffsrande krampfhaft einkrallte und oft auch noch mit den Zähnen an einem Seile feſthielt. Man ſollte meinen, eine Stunde ſolcher Spannung aller Kräfte, bei erſtickender Hitze untee einem Regen von Schweiß müßte einen Rieſen erſchöpfen. Allein der Arader erträgt ſie nicht nur ohne Zeichen der Ermüdung, ſondern er hält auch außerdem noch die Lunge deſtändig in Bewegung. Während der ſchwerſten Arbeit vergeht kein Moment, wo nicht Alle im taktmäßigen Geſinge zuſammenkreiſchen, um ſich zu ermuthigen und die Geſammtkraft zu concentriren. Gewöhnlich dirigirt einer dieſen Choe, dee in bedeutungsloſen Ausrufungen, manchmal auch in einer Art Improviſation beſteht. So z. B. ließ heute der Vorſchreier in kurzen Abſätzen folgende Worte nachſprechen: Du Hund — haſt heut — den Bauch — mit Fleiſch — mit ſüßem — weißem — warmem — fettem — Fleiſch — geſtopft — du Hund — und kannſt — jetzt nicht — das ſchlechte Schiff — vom Fleck — bewegen! — Zieh, Schuft, — ſo lang — dis du geborſten. — Geſegnet ſei der Gott im Nil, — verflucht — der Teufel — der drunten hauſt — im Grund, — taucht zu — und quetſcht ihn platt! — Endlich ſiegten Gewalt und feſter Wille. Das Schiff dewegte ſich, und wiewol dee Kiel nur langſam ruckweiſe eine Furche in den Sand ſchnitt, ſo waren wir doch wieder unter großem Jubelrufen flott geworden. Nicht leicht findet Eifee und Hang zur Trägheit in ſo hohem Grade ſich vereint, als im Arader. Er hat darin ganz die Natur eines Jagdhundes und kann ebenſo gut Tage lang in regungsloſer Ruhe hindrüten, wie er, wenn es gilt, einer unbegreiflichen Aufbietung aller Kräfte fähig iſt.

In Munſe, einem der unzähligen armſeligen Höhlendörfer, das von Datteln und Palmen ſchön umſchattet iſt, legten wir an und fanden da drei Eigenthümlichkeiten: ein neuvermähltes Paar, das zuſammen 21 Jahre zählte, dee Gatte nämlich 11 und die Frau 10; dann einen Scheikh, der die Pfeife in der einen, die Rhinocerospeitſche in dee andern Hand, vor der Kaffeedude ſitzend, gravitätiſch Gericht hielt, und endlich einen jämmerlichen Krüppel, der, nackt und ſchmuzig auf dem Boden hinkriechend, erſt einem wandelnden Erdhauſen glich, und ſich dann als Improviſatoe vernehmen ließ. Ich war nicht wenig erſtaunt, die erſchreckend häßliche Misge=

Digitized by Google

ſtalt in poetiſche Verzückung gerathen zu ſehen. Ich glaubte erſt, ein Thier oder höchſtens einen Kretin zu erblicken, und fand einen Dichter. Das Auffallendſte dabei war, daß dieſer Menſch im Idiom der Schriftſprache und ganz rein ſprach; ſo verſicherte wenigſtens mein Dolmetſch und alle Umſtehenden, die nur einzelne Worte ſeiner Verſe verſtanden. Daß er dieſe ſelbſt gemacht, iſt nicht wahrſcheinlich, wiewol auch kaum erklärbar, durch welche Art der Überlieferung ſie an ihn gekommen.

Endlich! endlich! rief ich, ermüdet von der Eintönigkeit der immer gleich flachen Nilufer, aus, als ich am Abend des vierten Tages die Pyramiden wie Nebelgeiſter aus der fernen Wüſte herüberdämmern ſah. Es war ziemlich ſpät geworden, ehe wir in Bulak landeten. Dies iſt der Ort, wo Mohammed Ali's vielbeſprochene Arſenale eine kleine Stadt großer weiter Gebäude bilden. Eigentlich iſt Bulak, eine halbe Stunde von Kairo entlegen, nur ein größeres Dorf und der wimmelnde Stapelplatz für Hunderte von Nilſchiffen, die da täglich kommen und gehen. Auch hier ſpringen wieder die ſchärfſten Contraſte ins Auge. Am nahen Ufer hat Mohammed Ali ſeinen Tauben einen Palaſt erbaut, der feenhaft im Mondlicht herüberſchimmert, während die Nachbarn, welche die Steine zum ſchönen Bau getragen, nebenan, ſchlimmer als in Taubenſchlägen, in Höhlen wohnen, die ſich im Dunkel des engen dumpfen Ortes wie Grabgewölbe aneinander reihen. Das Innere iſt dürftig von einer Ampel und dem Widerſchein der brennenden Pfeifen erleuchtet, um welche die Bewohner wie unbeſtimmte ſchweigende Schattengeſtalten lagern. Weiber und Kinder kauern ſchlafend in der Ecke und das Ganze macht den Eindruck des düſterſten, traurigſten Nachtſtücks. Da es ſchon zu ſpät war, um noch zur Stadt zu reiten, ſchlief ich in der Barke und beſuchte am folgenden Morgen das Innere der Militairwerkſtätten, wo die Armee in ungeheuern Fabriken ihren ganzen Bedarf an Waffen, Kleidern und Geräth ſich ſelbſt erzeugt. Dieſe rieſige Anſtalt, von Franken geleitet, unterſcheidet ſich von den größten europäiſchen ähnlicher Art durch nichts, als dadurch, daß Araber darin arbeiten und Araber davor Schildwache ſitzen.

Auf dem Marktplatze von Bulak ſah ich einen Stamm von mehr als 200 Beduinen campiren, die, eben aus Mekka kommend, Reliquien verhandelten. Ich ſuchte vergeblich, mir welche zu verſchaffen. Mein ſchwarzer Dolmetſch hatte es dabei etwas plump angefangen und entging kaum einer Tracht frommer Schläge, da er merken ließ, daß er für einen Ungläubigen unterhandle. Der Anblick des kleinen Beduinenlagers war höchſt maleriſch. In und vor den Zelten bewegten ſich die hohen braunen Geſtalten, von der weißen Bernuß kaum halb verhüllt, in allerlei Gruppen. Die dunkeln, meiſt wildſchönen Geſichter, mit vollem ſchwarzen Barte am kahlgeſchorenen Haupte, waren von groteskem Ausdruck und traten um ſo ſchärfer hervor, da dieſe Söhne der Wüſte ſtatt aller Kopfbedeckung nur eine dünne weiße Turbanrolle wulſtförmig um die Schläfen winden, den kahlen Scheitel aber der Sonne preisgeben. Die wenigen Weiber, die ſie bei ſich hatten, waren unverhüllt, ſtark tätowirt und trugen einen, auch zwei große Naſenringe. Rings um die flachen Zelte weidete eine kleine Heerde Kameele. Auf drei Füßen hüpfend, der vierte wird in die Höhe gebunden, damit ſie nicht entlaufen, graſten ſie umher und ſahen aus wie Fabelthiere. Auch einige ſchöne Pferde der Häuptlinge fehlten nicht. Das Intereſſanteſte aber war eine mediciniſch-chirurgiſche Scene. Der junge Beduinendoctor ſaß vor einem Greiſe von etwa 70 Jahren, der am Magen zu leiden ſchien. Zur Seite lag ein altes Hufeiſen im Kohlenfeuer. Sobald es glühte, hielt der Doctor es in Abſätzen an die eigene Ferſe, bis ſie mit dem Geruche verbrannten Horns aufrauchte, dann faßte er den Alten an beiden Händen und drückte ihm die erwärmte Ferſe in die Bruſthöhle. Erſt nachdem dieſe neue Art Moxa dreimal mit jeder Ferſe angebracht war, gab er den Patienten frei, den man halb ohnmächtig in ſein Zelt trug.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 313.)

Die Spitzbubenregimenter in Indien.

In den Armeen der eingeborenen indiſchen Fürſten gibt es Regimenter, die den ſeltſamen Namen Spitzbubenregimenter führen, denn das Wort Schobha bedeutet wörtlich einen Spitzbuben oder Schurken. Sie beſtehen aus Leuten, die das Privilegium haben, manche Verbrechen zu begehen, die an Andern auf das ſtrengſte geahndet werden würden, müſſen aber dafür im Kriege die gefährlichſten Dienſte leiſten, den Vortrab bilden und bei Belagerungen, ſobald Breſche geſchoſſen worden iſt, zuerſt ſtürmen. Wenn ſie nicht wirklich im Dienſte ſind, ſo ſind ſie völlig Herren ihrer Zeit, gehen, wohin es ihnen beliebt, verüben alle Arten von Ausſchweifungen und werden ſelten, außer bei großen Verbrechen, zur Rechenſchaft gezogen. Da ſie vom Staate, dem ſie dienen, wenig oder keinen Sold erhalten, ſo ſuchen ſie auf jede mögliche Weiſe, durch Spitzbübereien und Schurkenſtreiche aller Art, ihren Lebensunterhalt zu gewinnen.

Der Anbau der Kapern.

In der Provence, der Berberei und der Umgegend der Stadt Tunis wird ein bedeutender Handel mit Kapern getrieben. Die Kaper iſt bekanntlich die Blumenknoſpe der Capparis spinosa. Dieſe Pflanze ſtammt nicht urſprünglich aus jenen Ländern, ſondern aus Aſien, weshalb ſie im Süden Frankreichs und in der Umgegend von Tunis nur durch Pflege fortkommt. Die in Nordafrika erzeugte Frucht iſt von geringerer Beſchaffenheit als die aus der Provence und wenig im Handel geſucht. Die provencer Kapern kommen von den zwiſchen Marſeille und Toulon gelegenen Gegenden und hauptſächlich von der Umgegend letzterer Stadt, wo ſie im Großen angebaut werden und man ganze Felder mit Kapern bedeckt ſieht. In den etwas nördlichern und folglich kältern Gegenden der Provence wird nur wenig, ſo viel als für den eigenen Verbrauch hinreicht, angebaut; dort werden ſie, damit ſie vor der ſtrengen Witterung geſchützt ſind, an den durch das Abfließen der Gewäſſer leer gelaſſenen Stellen und an den Seitenwänden der Gärten gepflanzt.

Bei dem Anbau im Großen oder in den offenen Plantagen werden ſie in Geſtalt eines V und in der Entfernung von ungefähr zehn Fuß voneinander angebaut. Sie vermehren ſich ſehr ſchnell. Man hat für die Pflanze weder von der Dürre noch von der Hitze etwas zu beſorgen, dagegen leidet ſie durch ſtrenge Kälte und hauptſächlich durch Schatten. Man fand ſie auf mehre Fuß Breite durch in ihrer Nähe hingepflanzte Papiermaulbeerbäume, die ihnen die Sonne benahmen, gänzlich zu Grunde gegangen.

Der Anbau der Kapern iſt einfach; man braucht die Felder blos im Frühjahre und im Herbſt aufzu-

Digitized by Google

hacken, worauf man die Pflanze ungefähr ſechs Zoll hoch über dem Boden abſchneidet und ſie ganz mit der Erde, die zwiſchen der einen und der andern liegt, bedeckt, wo ſie den ganzen Winter durch verdeckt bleibt. Im Frühjahr deckt man ſie auf, ſchneidet ſie nochmals und bedeckt dann wieder die alten Sprößlinge, bis wo der Stengel der Pflanzen anfängt, welche bald neue hervorbringen, die Anfang Sommers zu blühen anfangen und ſo lange Blüten zu tragen fortfahren, bis die kühlern Nächte den Saft unterdrücken.

Weiber und Kinder gehen alle Morgen, Kapern einzuſammeln, und ſetzen dabei keinen Tag aus, indem die Dicke der Knospe ihren Werth vermindert, weil ſie alsdann an der Güte verlieren und wegen ihrer Härte zermalmt werden müſſen. Wie vorſichtig man aber auch immer in der Einſammlung ſei, ſo entgehen doch immer mehre dem Auge und treiben. Man läßt ſie auch in Samen ſchießen; wenn die Kapſeln noch grün und von der Größe einer Olive ſind, ſo werden ſie geſammelt und eingemacht, ſind ſehr ſchmackhaft und heißen Capperoni.

So wie man ſie täglich ſammelt, werden ſie ſogleich in Fäſſer mit Eſſig gefüllt gethan und ein wenig Salz beigemiſcht, um zu verhindern, daß der wäſſerige Theil der Kaper nicht den Eſſig ſchwäche. Nach der Einſammlung gehen die Kapern aus den Händen der Pflanzer in jene der Einſalzer über, d. i. derjenigen, die die Oliven, Sardellen u. ſ. w. zubereiten. Dieſe ſcheiden mittels großer Siebe, die aus rothem Kupferblech, ein wenig ausgehöhlt und mit Löchern von verſchiedener Größe verſehen, verfertigt ſind, die verſchiedenen Sorten voneinander und claſſificiren ſie, worauf der Eſſig erneut und ſie in Fäßchen zum Verſenden verpackt werden.

Anekdoten aus dem Leben Napoleon's.

I.

Als nach dem Sturze des Schreckensſyſtems und der Jakobinerherrſchaft in Frankreich im Jahre 1795 in Paris ſelbſt ein Aufſtand gegen die revolutionnaire Regierung und den Nationalconvent ausbrach, ernannte der letztere den General Bonaparte, der ſich bereits bei der Belagerung von Toulon hervorgethan und bekannt gemacht hatte, zum Befehlshaber ſeiner Truppen und insbeſondere des Bataillons der Patrioten von 1789. Bonaparte lieferte den empörten Pariſern am 13. Vendemiaire (5. October) eine entſcheidende Schlacht und gewann einen vollſtändigen Sieg, indem er durch ſein Geſchütz die rebelliſchen Sectionen oder Bürgerabtheilungen niederſchmetterte. Dies mußte die gedemüthigten Pariſer gegen die Truppen und deren Chefs erbittern; im Stillen dauerte eine bedenkliche Gährung fort und wurde durch eine bald darauf eintretende Theuerung nicht wenig geſteigert. Als eines Tages die Brotvertheilung, welche die Regierung damals täglich vornehmen ließ, unterblieben war und zahlreiche Volkshaufen ſich an den Bäckerläden drängten, ritt Bonaparte mit einem Theile ſeines Generalſtabs durch die Straßen, um über die öffentliche Sicherheit zu wachen. Ein Pöbelhaufe, der großentheils aus Weibern beſtand, warf ſich ihm in den Weg und verlangte mit ungeſtümem Geſchrei von ihm Brot; da die Menge ſich mit jedem Augenblicke vergrößerte, ſo wurde die Lage des Generals immer kritiſcher. Am meiſten that ſich eine Frau von unförmiger Dicke hervor, die im Namen des Volkes das Wort führte. „Die Herren mit Epauletten", rief ſie den Offizieren zu, „kümmern ſich viel darum, ob wir Brot haben; wenn ſie nur eſſen und ſich mäſten können, ſo iſt es ihnen einerlei, ob das Volk vor Hunger ſtirbt." Gelaſſen antwortete ihr Bonaparte: „Seht mich einmal genau an, gute Frau; wer von uns Beiden iſt wol am beſten genährt?" Der General war aber gerade damals, wie auch die Abbildung zeigt, außerordentlich mager und hing, wie er ſpäter ſelbſt ſcherzhaft äußerte, nur in Haut und Knochen. Ein allgemeines Gelächter, das ſeinen Worten folgte, entwaffnete den Pöbel und der Generalſtab konnte nun ſeinen Weg ungehindert fortſetzen.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

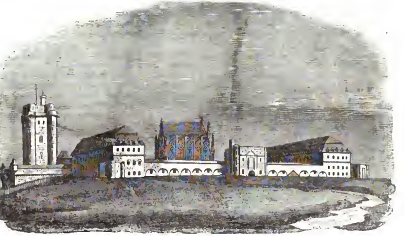
Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

313.] Erſcheint jeden Sonnabend. [März 30, 1839.

Vincennes.



Das Schloß Vincennes, welches zwiſchen dem Dorfe gleiches Namens und einem Walde ſteht, hat als Luſtſchloß der franzöſiſchen Könige, als Staatsgefängniß und als Feſtung eine gewiſſe Berühmtheit erlangt. Der Ort, welcher urſprünglich Vilcenne, dann Vicenne hieß, kommt zuerſt 847 vor; ein Kloſter, welches König Karl VII. in den erſten Jahren des 12. Jahrhunderts gründete, iſt als Grundlage des Schloſſes anzuſehen, welches erſt unter Philipp Auguſt im Jahre 1183 erbaut wurde. Dieſer König ließ das Gehölz mit einer Mauer umgeben, um die wilden Thiere, welche König Heinrich II. von England auf ſeinen Ländereien in der Normandie fangen ließ und ihm zum Geſchenk machte, hier zu hegen. Seitdem hielten ſich die Könige von Frankreich häufig zu ihrer Erholung hier auf. Indeſſen war das Schloß ein ſehr beſcheidenes Gebäude geblieben und fing an in Verfall zu gerathen, als Philipp von Valois im 14. Jahrhunderte die alten Gebäude niederzureißen befahl, um ein neues Schloß zu erbauen; von ihm rührt der berühmte, ſo vortrefflich erhaltene Thurm her. Karl V. vollendete die von Philipp begonnenen Bauten und das Schloß diente in ſeiner würdigern Geſtalt bis zur Zeit Ludwig's XI. als königliches Luſtſchloß. In demſelben ſtarb 1422 König Heinrich V. von England, nicht als Gefangener, ebenſo wenig als Gaſt des franzöſiſchen Königshauſes, ſondern als Eroberer des größten Theils von Frankreich, deſſen rechtmäßiger König, Karl VII., auf ein ſo geringes Gebiet beſchränkt war, daß er im Spott der kleine König von Bourges genannt wurde.

Von weit größerer Bedeutung iſt Vincennes als Staatsgefängniß, wozu es zuerſt Ludwig XI. beſtimmte. Dieſer tyranniſche König, der aus Mangel an Gefängniſſen neue erbauen ließ, erkannte mit ſeinem Scharfblicke in ſolchen Dingen ſogleich, wie trefflich ſich der Thurm von Vincennes dazu eigne; ſeitdem hat das Schloß mit wenigen Unterbrechungen dieſe traurige Beſtimmung bis auf die neueſte Zeit behalten, und der Name des Thurmes von Vincennes flößte nicht mindern Schrecken ein, als der Name der Baſtille und des Berges St.-Michel. Der Cardinal Richelieu ſperrte die Gefangenen ſcharenweiſe hier ein; die Unruhen der Fronde im Beginne der Regierung Ludwig's XIV. führten den großen Condé hierher, in daſſelbe Gemach, wo ſein Vater gefangen gehalten worden war; auch der bekannte Latude, der eine Unbeſonnenheit mit 36jähriger Gefangenſchaft büßte, und den ſein unermüdlicher Kampf gegen den raſtloſen Haß ſeiner Feinde zu einem der berühmteſten Gefangenen gemacht hat, die es je gegeben hat, war längere Zeit hier. Der Philoſoph Diderot ſchmachtete hier ein Jahr lang zur Strafe für eine gegen die chriſtliche Religion gerichtete Schrift. Mirabeau brachte hier jene Gedanken zur Reife, welche die franzöſiſche Revolution vorbereiteten, und ſchrieb gegen die Baſtille, deren Zerſtörung er ſpäter beförderte; aber ſein eigenes Gefängniß ſollte ſtehen bleiben und noch nach der Revolution neue Opfer verſchlingen. Als ſich 1791 das Gerücht verbreitete, daß der ſeit ein paar Jahren geöffnete Thurm von Vincennes wieder als Staatsgefängniß gebraucht werden würde, wollten die Pariſer ihn demoliren wie die Baſtille, aber die bewaffnete Macht ſchritt ein und hinderte das ſchon begonnene Zerſtörungswerk. Man wagte indeſſen nicht, den Plan einer Herſtellung dieſes Staatsgefängniſſes auszuführen, ſondern machte daraus eine

Digitized by Google

Straf- und Correctionsſtalt für Weiber. Napoleon gab das Gebäude der ihm von Ludwig XI. angewieſenen Beſtimmung wieder und abermals ſchloſſen ſich die Thore derſelben hinter politiſchen Gefangenen. Der bedeutendſte von allen war der Prinz von Enghien, der dritte Condé, der ſeinen Aufenthalt hier zu nehmen genöthigt wurde, der aber, weniger glücklich als ſeine Ahnen, das Schloß nicht verlaſſen ſollte, da er bald nach ſeiner Ankunft durch eine Militaircommiſſion gerichtet, zum Tode verurtheilt und am 21. März 1804 in einem der Gräben des Schloſſes erſchoſſen wurde. Die letzten Gefangenen, welche Vincennes aufnahm, waren vier der Miniſter Karl's X., welche die berüchtigten Ordonnanzen unterzeichnet und dadurch den Ausbruch der Juliusrevolution veranlaßt hatten, Polignac, Peyronnet, Guernon und Chantelauze.

Am Ende des Jahres 1813 wurde das Schloß, das ſchon längſt als Zeughaus gedient hatte, mit neuen Befeſtigungswerken verſehen und der General Daumesnil von Napoleon zum Commandanten deſſelben ernannt. Dieſer General, der unter dem Namen des Stelzfußes bekannt iſt (ein Bein hatte er in der Schlacht bei Wagram verloren), zeigte ſich des Vertrauens des Kaiſers würdig. In den Jahren 1814 und 1815 behauptete er das Schloß ungeachtet aller Drohungen und Verſprechungen der Feinde, die keinen Fuß in daſſelbe ſetzten. „Ich werde ihnen das Schloß übergeben", ſagte er ſcherzend, „wenn ſie mir mein Bein übergeben werden." Blücher ſchrieb an ihn und bot ihm große Summen; er ſchlug ſie aus und fügte hinzu, er würde den Brief aufheben, um ihn ſeinen Kindern zu vermachen. Dieſes edle Benehmen des wackern Generals Daumesnil konnte ihn unter der Reſtauration nicht vor der Ungnade des Königs ſchützen, aber nach der Juliusrevolution wurde ihm die Citadelle abermals anvertraut, und bald nach Übernahme des Commandos entfaltete er wieder ſeine gewohnte Energie, indem er den Aufrührern die Auslieferung der gefangenen Miniſter verweigerte.

Das Schloß Vincennes, im Mittelalter eine der größten und regelmäßigſten Feſtungen, erinnert durch den Anblick ſeiner verſchiedenartigen, ein großes Parallelogramm bildenden Gebäude an ſeine verſchiedenen Beſtimmungen als Luſtſchloß, Staatsgefängniß und Feſtung, aber der Charakter des Ganzen iſt militairiſch. Man findet hier in gefälliger Miſchung alle Verfahrungsarten und Formen der alten und neuen militairiſchen Baukunſt vereinigt: Thürme, Gräben, Zinnen, Zugbrücken, Schießſcharten u. ſ. w. Die neuerlich ausgeführten Befeſtigungsarbeiten haben das Schloß von Vincennes in einen feſten Platz vom erſten Range verwandelt. Einige Theile deſſelben ſind indeſſen auch in künſtleriſcher Hinſicht bemerkenswerth, beſonders die von Karl V. erbaute gothiſche Kapelle und einige Thürme, und der Gefängnißthurm ſetzt in Erſtaunen durch die Mannichfaltigkeit und den Scharfſinn der Maßregeln, durch welche er zu einem ſtrengen und ſichern Gefängniſſe umgewandelt worden iſt.

Ausflug von Alexandrien nach den Pyramiden von Memphis.

(Beſchluß aus Nr. 312.)

Kairo, eine der größten Städte der Erde und von unvermiſcht orientaliſchem Charakter, empfängt den Eintretenden mit der ungaſtlichſten Phyſiognomie. Finſter ſtehen die hohen alten Steingebäude ſich ſo nahe gegenüber, daß die Nachbarn aus den vorſpringenden Erkern ſich die Hände über die Straße reichen könnten, wären die kleinen Fenſter nicht feſt vergittert. Die ſchmalen langen Gaſſen, in welchen faſt jedes Haus eine neue Richtung beginnt, ſind ungepflaſtert, holperig und ſchmuzig; meiſt auch noch mit Lappen verhängt, ſchlingen ſie ſich in ewigem Dunkel ſo chaotiſch durcheinander, daß man nicht begreift, wie die Eingeborenen es angefangen haben, um ſich je in dieſem zweiten ägyptiſchen Labyrinthe zurecht finden zu lernen. Den Zugang in die Häuſer bilden Thorwege wie moderige Kellergewölbe, durch die man ohne Hülfe des Taſtſinns nicht leicht ins Innere dringt. Da aber überraſchen meiſt ſchöne lichte Hallen mit kühlenden Steinflieſen, in deren Mitte nicht ſelten kleine Waſſerkünſte angebracht ſind.

Der Bazar iſt auch hier die Wiege der Peſt. Man wird unwillkürlich an dieſes ſchwarze Geſpenſt erinnert, wenn man die finſtern, überfüllten Gänge zwiſchen dieſen tauſend farb- und formloſen Verſchlägen durchkreuzt. Oben iſt der ſchmale freie Zwiſchenraum meiſt mit löcherigen Matten oder Lumpen verhüllt, welche Licht und Luft nur ſpärlich zuſtrömen laſſen. In dieſem düſtern Helldunkel arbeiten zahlloſe Handwerker und drängen ſich Tauſende von Käufern oder Gaffern in einer Atmoſphäre, welche durch die widerliche Ausdünſtung der Araber, durch Staub, Hitze und Unrath mephitiſche Zuſätze entbinden muß. Dies macht es erklärlich, warum Cholera, Peſt und Ruhr ſo gern ihr Hauptquartier in der Nähe aufſchlagen. Auch für Typhus, kalte Fieber, Elephantiaſis und wie die ſcheuslichen Dämone des Landes alle heißen, werden hier die Opfer vorbereitet und gereift. Mehr aber als irgend ein Stadttheil iſt das Quartier der Juden ein licht- und luftſcheues Neſt aller Seuchen und der Hauptſitz der Ophthalmie. Die engen Gäßchen in Kairo verhalten ſich wie Heerſtraßen zu den ſchmalen Pfaden, welche hier zu den elendeſten Behauſungen führen. Iſt man zu Eſel, ſo muß man oft abſteigen oder ſeine Beine an den Hals des Thieres legen, um nicht mit beiden Knieen anzuſtreifen. Die Bewohner, faſt ohne Ausnahme an den Augen leidend, führen ihren Urſprung bis auf die Brüder Joſeph's zurück, die ſchon hier gewohnt haben ſollen. Als Gewähr haben ſie auch die ägyptiſche Finſterniß für ſich, deren Spur aus dem ſchmuzigen Irrſal dieſer Schluchten noch immer nicht gewichen iſt.

Von der hohen Feſtung beſehen, zeigt ſich Kairo in impoſanter Größe. Das Macatamgebirge am Rande gartenreicher Flächen, die der Nil in ſchönen Windungen durchflutet, das ehemalige Altkairo, jenſeits Wald, Feld und Aue, begrenzt durch die Pyramiden von Memphis und Sakkara, und darüber hinaus, ſo weit das Auge reicht, der große Leichnam der Wüſte; dies Alles vereinigt ſich um den Mittelpunkt der ungeheuern, häßlichen und doch intereſſanten Stadt zu einem großartigen Gemälde. Die Citadelle bietet mehr des Sehenswerthen als Kairo ſelbſt. Einer der intereſſanteſten Punkte iſt der Joſephsbrunnen. Da alles Waſſer fern vom Nil her zur Stadt gebracht und da verkauft wird, ſo hat dieſer Brunnen ſchon als der einzige vorhandene einen eigenthümlichen Werth. Er iſt aber auch an ſich ein höchſt merkwürdiges Werk, wie jetzt kein ähnliches mehr zu Tage gefördert wird. Er iſt 280 Fuß tief, an 30 Quadratſchuh breit und ganz in den Felſen gehauen. Innerhalb der Wände iſt, mit Öffnungen verſehen, ein Gang ausgehauen, ſo breit und bequem, daß ein großer ägyptiſcher Büffel

Digitized by Google

beinahe bis zum Grunde gelangen könnte. Ich ſah einen ſolchen in einer Ochſenmühle da ein Pumpenwerk treiben oder vielmehr ein großes Rad, woran irdene Schöpfer hängen, die das nicht ſonderlich gute Waſſer heraufholen.

Der berühmte Joſephspalaſt, der in geringer Entfernung davon ſtand, iſt bis auf einige Säulen verſchwunden. Auch dieſe werden eben abgetragen und liegen ſchon zum Theil wüſt durcheinander. Mohammed Ali will nicht, daß man hier andere Werke neben den ſeinen bewundere. Sein neuer Palaſt, meiſt von armeniſchen Werkleuten erbaut und mit herrlich gemalten Sälen, Marmorbädern, Hallen, Höfen und Gärten verſehen, iſt der Vollendung nahe. Ausgezeichnet kunſtreich iſt darin das Tafelwerk. Manche Thüren ſind ſo fein in Holz geſchnitzt, als wären ſie mit brüſſeler Spitzen belegt. Auch ſind noch ringsum im weiten Raume ungeheure neue Säulen aus röthlichem Marmor zum Bau einer Moſchee in Arbeit.

An der Feſtungsmauer zeigt man die Stelle, wo Mohammed Ali den Mamluken einen Kugelregen nachſchicken ließ, als ſie eben Alle ſeinen Palaſt verlaſſen hatten, wo ſie zum Beſchneidungsfeſt ſeines jüngſten Sohnes geladen waren, der ſpäter von den Abyſſiniern verbrannt wurde. Ein einziger entkam durch einen ſechs Klafter hohen Sprung mit dem Pferde. Dieſe Rettung erſcheint fabelhaft, wenn man an Ort und Stelle iſt und den Graben ſieht, in welchen der ſchnell entſchloſſene Mamluk ſich geſtürzt. Sein Pferd blieb natürlich augenblicklich todt, ihn ſelbſt fand man nach vielen Stunden noch bewußtlos. Er lebt noch in Kairo und bezieht einen namhaften Gnadengehalt von Mohammed Ali.

An der untern Feſtungsmauer iſt das Serail der Löwen, deren drei oder vier an leichten Ketten hinter hölzernen Gittern liegen. Ich ging ins Innere dieſer Löwenſtälle mit dem Wärter, der auf einem ſehr vertrauten Fuße mit den ſchönen Beſtien ſteht. Übrigens ſcheint das Klima beſänftigend auf die Thiere überhaupt zu wirken; ſie ſind meiſt von entſchiedener Gutartigkeit. Die Büffel ſieht man in Menge von kleinen Knaben treiben und lenken. Die Hunde, zu Tauſenden herrenlos auf der Straße liegend, ſind ſo phlegmatiſch, daß ſie weder den Kameelen noch den Eſeln, am wenigſten aber den Menſchen aus dem Wege gehen. Sie wiſſen, man ſteigt im Nothfall über ſie hin, ohne ihre Ruhe zu ſtören. Merkwürdig und zu einer genauen Unterſuchung auffodernd iſt die Erſcheinung, daß bei der außerordentlichen Menge dieſer Thiere im Orient, die weder genährt noch bewacht werden, kein Beiſpiel von Waſſerſcheu vorkommt. Der Grund davon dürfte mit in dem Umſtande liegen, daß man die Weibchen hier nicht vertilgt und folglich das geſchlechtliche Verhältniß mehr als ein natürliches beſtehen läßt. Am auffallendſten iſt die Gutmüthigkeit und Leutſeligkeit der arabiſchen Pferde, die ſich von der Bösartigkeit der türkiſchen höchſt vortheilhaft unterſcheiden. Die letztern ſind von Natur ſchon wilder; das Übrige thut dann auch noch die widerſinnige Behandlung, wozu hauptſächlich die Grauſamkeit gehört, ihnen im Stalle die beiden Füße der linken oder rechten Seite an den Ferſen durch einen Strick ſo zu verbinden, daß ſie, wie die Gazellen auf einer Felsſpitze, mit den Beinen beiſammen ſtehen.

Einen gräßlichen Anblick menſchlichen Elendes gewährt das Innere des Irrenhauſes, wo die Kranken wie Verbrecher oder wilde Thiere nackt an Ketten und Halseiſen liegen. Es iſt zu hoffen, daß die große Thätigkeit des ausgezeichneten Arztes D. Pruner, welcher Organiſator und Vorſtand aller Sanitätsanſtalten im Lande iſt, ſich auch bald auf eine menſchlichere Umgeſtaltung dieſes Inſtituts erſtrecken werde.

Durch die Güte des öſtreichiſchen Conſuls, Herrn von Champion, fand ich Gelegenheit, außer der großen Moſchee des Sultan Haſſan noch einige der bedeutendern im Innern zu beſehen. Vor wenig Jahren noch durfte kein Franke zur Zeit der Betſtunde ungeſtraft einer Moſchee ſich nahen oder je vorüberreiten; er mußte abſteigen und Pferd oder Eſel führen. Heutzutage bedarf der Ungläubige nur eines Janitſcharen von einem der Conſulate, und man kann, ſo bald man ſich nur auf einige Stunden türkiſch coſtumirt, dem Propheten im Innern ſeiner Behauſungen die Aufwartung machen. Doch lohnt ſich dieſe Mühe nicht eben ſehr; auch iſt Kairo mehr durch die Zahl als durch Schönheit und Größe ſeiner Moſcheen berühmt. Der große offene Vorhof, in deſſen Mitte ein koloſſaler Brunnen ſteht, an dem ſich der Muſelmann wäſcht, ehe er ins Heiligthum eingeht, iſt mit ſeinen Säulengängen und ſchattigen Bäumen in der Regel gefälliger als der Tempel ſelbſt. Dieſer beſteht meiſt aus einem mächtigen halbdunkeln Gewölbe mit einer Kuppel, vier kahlen, langen, weißen Wänden mit Votivtafeln aus dem Koran und einem mit Strohmatten ganz bedeckten Marmorboden.

In den prächtigen ungeheuern Gärten des Vicekönigs duftet die reiche morgenländiſche Flora dem Kommenden mit den friſchen Wohlgerüchen Arabiens wollüſtig entgegen. Die unabſehbar verſchlungenen Wege ſind alle mit bunter Moſaik aus farbigen Quarzſteinchen ausgelegt. Überall erblickt das Auge Waſſerkünſte, Vogelhäuſer, Kioske, Grotten, Marmorhallen, Bäder und Alles, was orientaliſche Üppigkeit vom feinſten bis zum ſtärkſten Sinnengenuß zu bieten hat. Ungeheure Summen ſind hier aufgewendet für eine kühle Stunde, die der Eigenthümer ein- oder zweimal im Jahre hier zubringt, während Tauſende keinen Para haben, um ſich einen Trunk ſchlechten Waſſers zu kaufen. In allen dieſen Gärten, von denen der zu Schubra der reichſte iſt, ſtrecken Hunderte von Mohren die ſchwarzen Köpfe da und dort zwiſchen den Laubgewinden hervor und vollenden das lebende Bild der Zaubergärten arabiſcher Märchen. Auch fällt die Freigebigkeit der Gärtner angenehm auf, die mich mit Blumen und Früchten überhäuften und immer auffoderten, mehr und mehr zu pflücken.

Auf dem Rückwege von Schubra wurde ich vom Chamſin überfallen. Dieſer glühende Gifthauch der Wüſte, der bei jedem Athemzuge das Vorgefühl des Erſtickens gibt, während er die Augen mit Sandnebel füllt, iſt ſo entnervend, daß ich mich wie gelähmt meinem Eſel auf Discretion übergab. Mit geſchloſſenen Augen, nur ſelten aufblickend, ließ ich mich von ihm durch die lange Allee prachtvoller alter Mimoſen hintragen, wohin es ihm gefiel. Aber auch er ſchien beſorgt für ſein Augenlicht, denn bald kamen wir Beide mit einer dicken Mohrin in Colliſion, die im weißen Mantel, mit rother Geſichtsmaske und gleichem reichen Turban, ebenfalls auf einem geblendeten Eſel ſitzend, ebenſo ſtattlich als häßlich ausſah. Ich konnte ſie nahe genug beobachten, denn als ich den Zuſammenſtoß empfand, faßte ich wie im Blindekuhſpiel raſch nach der Gegend, woher er kam, und hielt verwundert die alte Negerin in der Hand.

Der nächſte Morgen fand mich früh 4 Uhr zu Eſel auf dem Wege nach den drei großen Pyramiden

Digitized by Google

von Giſeh oder Memphis. Schon vor den Thoren Alt-Kairos ſchweben ſie ſcheinbar nahe vor den Blicken, treten aber äffend wie Irrwiſche immer mehr zurück, je näher man kommt. Nach drei Stunden raſchen Rittes war ich am Eintritt in die lybiſche Wüſte, folglich den alten Rieſen ſchon ganz nahe, und begriff noch immer nicht, wie ſie zu dem Ruf ungeheurer Größe gekommen wären. Doch nach einigen hundert Schritten waren die Würfel, woraus ſie gefügt, erſt unſcheinbaren Backſteinen gleichend, in wahre Titanenſtufen umgewandelt, und ich ſah mit geheimem Schauer an den vier ungeheuern, den Weltgegenden zugewandten Flächen dieſer künſtlichen ägyptiſchen Spitzberge zur ſchwindelnden Höhe hinan. Aus einem Schwarm Araber, die meinen Eſel ſchon ſeit einer halben Stunde vom letzten Dorfe her ſo umdrängten, daß ich meinen großen Fliegenwedel mehrmals als Waffe gegen ſie gebrauchen mußte, wählte ich jetzt zwei, die mich ins Schlepptau ihrer Arme nahmen. Wie Katzen von Kante zu Kante emporſpringend, zogen ſie mich über die koloſſalen Quaderſtücke nach, welche, immer zurücktretend, bis zur ſcheinbaren Nadelſpitze ſich aufthürmen; dieſe aber iſt eine Fläche, die an hundert Menſchen faßt. Nachdem ich eine halbe Stunde im Schweiße meines Angeſichts mich angeſtrengt hatte, ſtand ich, bis auf blutende Knie, wohlerhalten auf dem Gipfel dieſer verſteinerten Jahrtauſende. Jetzt erſt überſah ich ſtaunend die ganze Rieſenmaſſe, die unter mir breit und breiter bis zum tiefen Grunde mächtig hervorquoll.

In allem Alten liegt ein geheimnißvoller Zauber, und wiewol gewiſſermaßen jeder Pflaſterſtein eine Antike der Natur iſt, ſo erſcheint uns unſer kurzes Leben, mit ſeinen kleinen Launen und großen Kämpfen, unendlich nichtiger nach außen, zugleich aber um ebenſo viel bedeutſamer nach innen, wenn wir es auf ſolcher Höhe des Raumes und der Jahre überſchauen, wenn wir es an ſolche Größen halten, die, an ſich bedeutungsloſe todte Maſſen, nur durch den Geiſt, den der Menſch in ſich verſchloß, ſo beredt zum Menſchen ſprechen. Während die armen nackten Araber ohne höher.s Bedürfniß, zu einem blos phyſiſchen Sein verdammt, mir zu Füßen ſchliefen, blickte ich lange ſinnend in ihr wunderbares Land von dieſem Fels im Sandmeer, den ihre Ahnen erbaut haben und an dem ſich die Brandung des Zeitſtroms mit ſeinem ungeheuern Inhalt ſo lange brach und noch lange brechen wird, wenn vielleicht wieder glücklichere Geſchlechter die reichen Auen des Nilthals bewohnen und die jetzigen, wie wir die vergangenen, gleich verklungenen Märchen der Vorwelt erblicken werden.

Der Rundblick durch die klare Luft verliert ſich in einen weiten Umkreis, iſt aber, wie alle flachen Fernſichten, unerfreulich. Dicht an der großen ſtehen die beiden kleinern Pyramiden. Zu ihren Füßen erhebt ſich das granitene Sphinxungeheuer, deſſen Kopf 24—26 Fuß hoch iſt. In einer Entfernung von wenigen Meilen tauchen die ſieben Pyramiden von Sakkara auf und rings an der reichen Pflanzenwelt der Nilufer dehnt ſich unabſehbar das Sandmeer der libyſchen Wüſte aus. Der troſtloſe Anblick dieſer grauen Öde, von der todesſtillen Höhe des himmelnahe aufgethürmten Mumiengrabes beſehen, erfüllt die Seele mit Trauer und Wehmuth. Die furchtbarſte Sonnenglut, von keinem Lufthauch gemildert, mahnte dringend zur Heimkehr. Als ich jetzt meinen Rückweg von oben herab überblickte, befiel mich zum erſten Mal im Leben eine Anwandlung von Schwindel; ich ſchloß ſchnell die Augen und er ging vorüber. Wer an dieſem Übel leidet, wage ſich nicht hierher. Wenn man aus der Vogelperſpective herab die immer größer, weiter und breiter ſich dehnende Fläche überſchaut und nur die ſcharfen Spitzen und Kanten der endloſen Steinlagen vorſpringen ſieht, überfällt den Beſchauer ein ängſtigendes Gefühl. Der Gedanke, daß man da hinab ſoll über dieſe ſteile, geländerloſe Treppe, iſt um ſo weniger angenehm, weil man ſich unwillkürlich erinnert, daß vor kaum einem Jahre ein Engländer an der Stelle, wo man eben ſteht, vergnügt ein Glas Champagner trank und wenige Momente danach durch einen Fehltritt wie ein Rad, das über einen Berg kollert, herabſtürzte und zerſchmettert zum alten Todtenhof niederfiel, der die Pyramide umgibt.

Ihr Inneres zu durchkriechen iſt nicht ohne Beſchwerde. Man hat oft nicht mehr Raum als ein Schoenſteinfeger in ſeinem Schlot, bis man in eine Halle kommt, wo die Wände ſchwarz und glatt wie Achat und trotz der unberechenbaren Wucht, die ſie tragen, geebnet ſind, als wäre geſtern das Richtſcheit des Baumeiſters darüber hinweggegangen. In der Ecke dieſes mäßig großen Saals ſteht ein granitener leerer Sarkophag, deſſen behauene Kanten die Merkmale diebiſcher Alterthumsfrevler tragen. Vielleicht iſt dies der Sarg des Königs Cheops, der ſich in dieſer Pyramide ſein Grab erbaut, an dem 100,000 Menſchen 30 Jahre gearbeitet haben.

Wer ſich nicht der ſchamloſeſten Zudringlichkeit der arabiſchen Führer preisgeben will, gehe ja nicht allein ins Innere. Ich hatte den Janitſcharen vom Conſulate und meinen ſchwarzen Abdul draußen gelaſſen und darum jetzt eine etwas unheimliche Scene mit meinen vier Begleitern zu beſtehen, welche mir die Lichter vortrugen. Als ich alle Hallen, Höhlen und Gänge der innern Pyramide durchforſcht hatte und wieder herauswollte, vertraten mir die nackten Kerle den Weg und begehrten erſt ihr Bakſchiſch. Ich wollte mir es nicht abtrotzen laſſen und bedeutete ihnen, dazu wäre draußen der Ort. Nun löſchte einer, dann ein zweiter ſein Licht aus und gab mir zu verſtehen, ich könne mir den labyrinthiſchen Rückweg ſelber ſuchen. Ich wußte, am Eingang ſtand der gefürchtete Janitſchar mit Piſtolen, Stock und Säbel; dies gab mir mehr Muth, als ich auf eigene Rechnung beſaß. Ich zog daher, ehe noch die andern Beiden dem Beiſpiele der Erſten folgen konnten, mein großes Taſchenmeſſer, riß dem Nächſten die brennende Kerze aus der Hand, befahl pantomimiſch, die ausgelöſchten Lichter wieder anzuzünden, und wies mit erhobener Fauſt und Stimme nach dem Ausgange. Feige, wie ſie ſind, und der drohenden Prügel eingedenk, die ihrer an der Pforte warten durften, thaten ſie, was ich begehrte, und führten mich wieder zurück.

Auf dem Heimwege befiel mich wieder der glühende Chamſin und noch glühenderer Durſt; ich begreife jetzt, warum Reiſende in Afrika ſo viel vom Trinken und Waſſermangel in ihren Beſchreibungen reden. Noch an demſelben Mittag war ich wieder in Kairo und nach fünf Tagen in Alexandrien.

Gerhard Dow.

Gerhard Dow oder Dou, einer der ausgezeichnetſten Maler der niederländiſchen Schule, von dem wir bereits in Nr. 247 ein Gemälde mitgetheilt haben, war der Sohn eines Glaſers, der ſich zugleich mit Malerei

beſchäftigte, und der Schüler Rembrandt's; er wurde im Jahre 1613 zu Leyden geboren, ſtarb daſelbſt 1680 und hinterließ ein anſehnliches, durch ſeine Kunſt erworbenes Vermögen, da ſeine Gemälde ſchon bei ſeinem Leben ſehr gut bezahlt wurden. Er malte nur kleine Stücke, die ſelten mehr als einen Fuß hoch ſind, und mit ſo außerordentlicher Sorgfalt, daß er einmal über einer Hand fünf Tage zubrachte; einem ſeiner Freunde ſoll er geſtanden haben, daß ihn einmal ein Beſenſtiel drei Tage lang beſchäftigt habe. Um ſeine Gemälde vor jedem Unfall zu bewahren, pflegte er ſie zu verſchließen, wenn er von der Arbeit ging; wenn er aber in ſeine Werkſtatt zurückkehrte, um weiter daran zu malen, blieb er erſt eine Zeit lang unbeweglich ſtehen, um den durch ſeine Bewegungen verurſachten Staub ſich ſetzen zu laſſen, und dann erſt holte er ſorgſam Gemälde, Pinſel und Palette aus ihrem Verſchluſſe. Er verfertigte ſeine Pinſel ſelbſt und rieb ſich ſelbſt ſeine Farben, weil ihm keins von beiden von Andern zu Danke gemacht wurde; beim Malen ſoll er ſich eines convexen Spiegels bedient haben, der die natürlichen Gegenſtände verkleinerte.

Anfänglich malte Dow Miniaturportraits, weil aber ſeine ausnehmende Langſamkeit Diejenigen, die ihm ſaßen, ermüdete und er ſelbſt es unbequem und ſchwierig fand, zu gleicher Zeit nach dem Verdienſte der Ähnlichkeit und dem der Ausführung zu ſtreben, da das Eine ihn vom Andern abzog, gab er die Portraitmalerei auf und widmete ſich der ſogenannten Genremalerei, d. h. der Darſtellung von Scenen aus dem gewöhnlichen Leben. Dieſe malte er mit einer ſolchen ins Kleinliche gehenden Genauigkeit, daß er die kleinſten, faſt unſichtbaren Naturgegenſtände nicht vergaß und man eines Vergrößerungsglaſes bedarf, um Alles in ſeinen Gemälden zu ſehen und ſeinen Fleiß nach Verdienſt zu würdigen. Den unbedeutendſten Nebendingen widmete er dieſelbe Sorgfalt als den Hauptfiguren; ein Möbel ſtellte er mit derſelben Treue dar, wie einen Kopf. In den meiſten von ihm gewählten Gegenſtänden haben Einbildungskraft und Gefühl wenig Gelegenheit, ihre Thätigkeit zu entfalten; zu den wenigen Ausnahmen gehört das hier dargeſtellte Bild, die kranke Frau. Die wenigen Figuren, aus denen es beſteht — die waſſerſüchtige Patientin im Lehnſtuhle, ihre Tochter, die zu ihren Füßen weint, die Dienerin, welche ihr Arznei reicht, und der Arzt, welcher die der Kranken abgezapfte, in einem Glaſe enthaltene Flüſſigkeit mit prüfendem Blicke betrachtet — zeichnen ſich ſämmtlich durch die Wahrheit ihres Ausdrucks aus.

Die kranke Frau, nach Gerhard Dow.

Bedenken wegen des Gebrauchs der Stearinlichter.

Sämmtliche Fette und Ölarten ſind nach den Unterſuchungen des franzöſiſchen Chemikers Chevreul aus zwei Arten von einfacher Fettmaterie zuſammengeſetzt, von denen die eine ölartig und flüſſig, die andere aber ſtarr iſt; beide ſind geruch- und geſchmacklos und kommen in der Natur immer verbunden vor. Den erſten, flüſſigen Fettbeſtandtheil nannte Chevreul Olein, weil er in den flüſſigen Fetten oder Ölen vorherrſcht, den andern Stearin, von dem griechiſchen Worte Stear, der Talg, weil er hauptſächlich die Talgarten oder feſten Fette bildet.*) Beide beſtehen übrigens, wie faſt alle organiſchen Subſtanzen, aus Kohlenſtoff, Waſſerſtoff, Sauerſtoff und etwas Stickſtoff, und zwar enthält das Stearin etwa 82 Procent Kohlenſtoff, $11\frac{1}{2}$ Waſſerſtoff, $6\frac{1}{2}$ Sauerſtoff, das Olein aber 76 Procent Kohlenſtoff, $11\frac{1}{2}$ Waſſerſtoff, 12 Sauerſtoff. Das Stearin wird bei niederer Temperatur leicht feſt, während das Olein flüſſig bleibt, weshalb die flüſſigen Öle im Winter immer dickflüſſiger werden; daher laſſen ſich beide leicht durch folgendes Mittel trennen. Man läßt das Öl im Winter erſtarren und preßt es zwiſchen Löſchpapier aus; dabei wird das Olein vom Papiere aufgeſogen, aber das Stearin bleibt als Talg auf dem Papiere zurück, und wenn dann das vom Olein durchdrungene Papier in warmes Waſſer eingeweicht wird, ſo ſammelt ſich das Olein auf der Oberfläche deſſelben.

Bald erkannte man, daß das Stearin ein ſehr vorzügliches Beleuchtungsmaterial abgebe und ſowol vor dem Talg als vor dem Wachs große Vortheile voraus habe, da die daraus verfertigten Kerzen ſich im Vergleich mit den Talgkerzen durch ihr gleichförmigeres, helleres Licht, ihr ſchöneres Ausſehen, ihre geringere Neigung zu laufen, überhaupt ihre größere Reinlichkeit, ſowie dadurch empfehlen, daß ſie faſt gar nicht geputzt zu werden brauchen und beim Auslöſchen keinen unangenehmen Geruch verbreiten, zugleich auch weit wohlfeiler ſind und heller brennen als Wachslichter. (Von den letztern ſind ſie im Ausſehen faſt gar nicht verſchieden, man kann ſie aber von ihnen dadurch unterſcheiden, daß ſie, wenn ſie mit Elfenbein gerieben werden, ihre natürliche Politur verlieren, während dagegen die Wachskerzen bei demſelben Verfahren noch mehr Politur annehmen.) Indeſſen zeigte ſich anfangs bei der Verfertigung der Stearinlichter die Schwierigkeit, daß ſie ſehr brüchig und faſt zerreiblich waren. Im Jahre 1833 kamen in Paris Stearinlichter in den Handel, die ſehr bald großen Beifall fanden, indeſſen bemerkte man bei vielen Perſonen, die ſich ihrer bedienten, bedenkliche Symptome. Dies und der Knoblauchgeruch, den die Lichter verbreiteten, erregte die Aufmerkſamkeit der franzöſiſchen Behörden, und bei einer von ihnen angeordneten Unterſuchung ergab es ſich, daß die Lichter Arſenik enthielten, der hineingebracht worden war, um dem vorhin bemerkten Übelſtande abzuhelfen und ein langſameres Erſtarren der Maſſe zu bewirken, worauf die Behörden die Anwendung dieſer giftigen Subſtanz verboten. Einige Zeit nachher verkaufte Jemand in London an viele Lichtfabrikanten ein weißes Pulver, durch welches die Stearinſäure ſich in ſchöne Kerzen verwandeln ließ; es ergab ſich, daß dieſes Pulver nichts Anderes als gepulverter weißer Arſenik oder arſenige Säure war, und bald wurde die Fabrikation der Lichter aus Stearinſäure, die mit Arſenik gemengt war, faſt ganz allgemein. Gleichwol hatte das Publicum von dieſem Verfahren keine Ahnung, bis im Jahre 1837 die medicinische Societät in London den Gegenſtand durch eine Commiſſion unterſuchen und den von derſelben erſtatteten Bericht bekannt machen ließ. Die Commiſſion fand, daß ein Pfund der in London verkäuflichen Stearinlichter 10—18 Gran weißen Arſenik enthielt, und zwar die wohlfeilſten am meiſten; der obere Theil der Lichter, der beim Gießen den untern Theil der Form einnimmt, enthielt faſt um ein Drittel mehr Arſenik als das andere Ende, ſodaß eine ſolche Kerze dann die meiſten Arſenikdämpfe verbreiten muß, wenn ſie zum erſten Mal angezündet wird.

Der Arſenik iſt ein ſo ſtarkes und furchtbares Gift, daß auch eine ſehr geringe Menge deſſelben ſchädliche Wirkungen ausübt; auch überzeugten ſich die Mitglieder der Commiſſion durch ſorgfältige Verſuche von den gefährlichen Wirkungen der Verbrennung jener Lichter, bei welcher arſenige Säure entwickelt wird, auf das thieriſche Leben. Sie brachten nämlich Vögel (Zeiſige und Grünfinken), Meerſchweinchen und Kaninchen in ein mit Öffnungen verſehenes Behältniß, in welchem vier arſenikhaltige Lichter angezündet wurden; hierbei ergab es ſich, daß die Zeiſige ſchon nach $7\frac{1}{2}$, die Grünfinken nach 49 Stunden ſtarben und im Innern des Körpers deutliche Spuren von Arſenik zeigten, die Säugthiere aber ebenfalls ſehr angegriffen waren und bei längerer Fortſetzung des Verſuchs gewiß ebenfalls unterlegen wären. Dieſelben Verſuche wurden mit Thieren derſelben Gattungen und mit Wallrathkerzen vorgenommen, ohne daß die Geſundheit jener Thiere im mindeſten dadurch geſtört wurde. Daß das Verbrennen einer großen Zahl arſenikhaltiger Stearinkerzen nachtheilige Wirkungen auf die Geſundheit der Menſchen ausüben muß, dürfte demnach nicht zu bezweifeln ſein, wenn ſie auch bei einem Lichte oder einer geringen Anzahl in einem größern Raume, wo die Luft freien Zutritt hat, nicht hervortreten ſollten.

Man kann die arſenikhaltigen Kerzen vornehmlich daran erkennen, daß ſie, wenn ſie ſo ausgelöſcht werden, daß noch ein langer rothglühender Docht zurückbleibt, einen ſehr deutlichen Knoblauchgeruch verbreiten. In Frankreich, der Schweiz und Deutſchland verfertigt man gegenwärtig Stearinkerzen ohne Arſenik; namentlich ſind die vorzüglichen wiener Stearinlichter bei angeſtellter Unterſuchung ganz frei von Arſenik gefunden worden. Um dem oben angegebenen Übelſtande abzuhelfen, braucht man der geſchmolzenen Stearinſäure nur etwa $^1/_{10}$ weißes Wachs zuzuſetzen, ein Mittel, das auch bei dem Wallrath (Spermaceti) angewandt wird, der an ſich wegen ſeiner Neigung zur Kryſtalliſation und ſeiner brüchigen Conſiſtenz dieſelbe Schwierigkeit wie die Stearinſäure darbietet, aber durch Zuſatz von $^1/_{30}$ weißen Wachſes von dieſem Fehler befreit wird. Ohne Zweifel hat dieſes einfache Mittel auch in England den Arſenik gänzlich verdrängt; jedenfalls kann man ſich, wie bereits erwähnt, der in Deutſchland verfertigten Stearinlichter ohne die mindeſte Beſorgniß bedienen.

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 91.

Die Opiumcultur.*)

Das Opium, welches den Europäern nur als Arznei, den Völkern des Orients aber als Erheiterungsmittel dient, wie jenen geiſtige Getränke, und von ihnen, fei-

*) Siehe Pfennig-Magazin Nr. 169.

ner höchſt nachtheiligen Folgen für die Geſundheit ungeachtet, leidenſchaftlich geliebt wird, iſt bekanntlich das Product des Gartenmohns. Dieſe in Aſien wild wachſende Pflanze wird zwar auch in manchen Theilen von Europa, beſonders in Frankreich, des in den weißen Samen enthaltenen Mohnöls wegen angebaut; aber ungleich bedeutender iſt der Anbau derſelben in Aſien, wo ganze Länder ihren Reichthum darauf gründen. Da jedoch der Mohn eine ſehr zarte Pflanze und der Beſchädigung durch Inſekten, Wind, Hagel und Regen ſehr ausgeſetzt iſt, ſo hat der Opiumbau faſt mehr Gewagtes und Unſicheres als irgend ein anderer Zweig der landwirthſchaftlichen Cultur, und der Ertrag iſt entweder ſo gering, daß die Koſten nicht gedeckt werden, oder ſo außerordentlich groß, daß er den Bauer auf einmal bereichert. Das Opium, welches nach Europa kommt, wird vom ausgepreßten Saft bereitet und faſt ausſchließlich aus Smyrna bezogen, da das in der aſiatiſchen Türkei gewonnene ſtärker als das indiſche und daher zum ärztlichen Gebrauche vorzüglicher iſt. Nach Smyrna kommt es 10—20 Tagereiſen weit, das beſte aus Kaiſſar, 150 Meilen von Smyrna. Der Opiummarkt dauert in Smyrna vom Juni bis zum December, und die Menge, welche jährlich hierher gebracht wird, beträgt etwa 400,000 Pfund, was gegen die Production von Indien ganz unbedeutend iſt. Hier wird das Opium beſonders in den Provinzen Benares, Patna und Malwa im Großen producirt und in großer Menge auf Schmuggelwegen hauptſächlich nach China ausgeführt, denn wiewol die chineſiſche Regierung auf die Einfuhr des Opiums die Todesſtrafe geſetzt hat, hat es doch ſelbſt in die Hauptſtadt ſeinen Weg gefunden. Im Auguſt vorigen Jahres erſchien in China eine neue Verordnung gegen das Opiumrauchen; nach derſelben ſollen nach Verlauf eines Jahres Alle, die noch Opium rauchen und ſich dabei betreten laſſen, das erſte Mal mit der Inſchrift Yer-fei, d. h. Rauchſpitzbube, im Geſicht gebrandmarkt und dann freigegeben, beim Wiederholungsfalle mit 100 Stockſtreichen und Landesverweiſung auf drei Jahre, das dritte Mal durch Enthauptung beſtraft werden. In den 15 Jahren 1816—30 betrug die Ausfuhr aus Indien im Durchſchnitt jährlich 8000 Kiſten oder 1,200,000 Pfund und hat ſo ſchnell zugenommen, daß im Jahre 1816 erſt 3210, im J. 1830 dagegen 18,760 Kiſten ausgeführt wurden und im J. 1835—36 ſogar 26,018 Kiſten oder 3,900,000 Pfund, welche einen Werth von 25 Mill. Thaler hatten. In den letzten Jahren hat aber die Opiumausfuhr aus Indien nach China wieder ſehr abgenommen und betrug im Jahre 1836—37 nur noch 15,420, im Jahre 1837—38 ſogar nur 5068 Kiſten, was unſtreitig den Verboten der chineſiſchen Regierung zuzuſchreiben iſt.

Die entnervenden Wirkungen des Opiums, das in der Türkei und Weſtaſien gewöhnlich gekaut, in China geraucht wird, ſind entſetzlich; es untergräbt alle Lebenskraft, ſchwächt den Verſtand und übertrifft in dieſer Hinſicht noch den Branntwein. Entzündete Augen, ein bleiches, abgemagertes Geſicht, Zittern der Glieder ſind die äußern Erkennungszeichen der leidenſchaftlichen und unmäßigen Opiumeſſer. Die Opiumeſſer beginnen mit einer ſehr kleinen Quantität, etwa von der Größe eines Nadelkopfes, und empfinden bald nach dem Genuſſe eine angenehme, einige Stunden anhaltende, rauſchähnliche Aufregung, auf welche aber Erſchlaffung und Unmuth folgen. Bei der Wiederholung muß man, um dieſelben angenehmen Wirkungen hervorzubringen, eine größere Quantität nehmen, und ſo ſteigen die Opiumeſſer bis zur Größe einer Erbſe. Schon die Alten kannten das Opium, brauchten es auch ſchon als Medicament, und die unter den Namen Mithridat und Theriak bekannten, aus dem Alterthume herrührenden Heilmittel ſind nichts Anderes als ſogenannte Opiate oder Miſchungen, welche Opium enthalten. Das reinſte Opium kam im Alterthume aus Ägypten, beſonders aus Theben. Noch häufiger brauchten es die arabiſchen Ärzte, und in neuern Zeiten empfahl es Paracelſus. Man bedient ſich des Opiums in der Medicin als eines Reizmittels des Nervenſyſtems, aber in größerer Gabe genommen, wirkt es auf die Nervenkraft ſchwächend oder betäubend, weshalb es nur mit der äußerſten Vorſicht angewandt werden darf. Von ähnlichen, wiewol ſchwächern Folgen iſt der in Peru gewöhnliche Genuß der Cocapflanze, die dort zum unentbehrlichen Bedürfniß geworden iſt und daher in ſolcher Ausdehnung cultivirt wird, daß allein in der Republik Bolivia davon jährlich 400,000 Kiſten oder 10 Mill. Pfund producirt werden. Der von dieſer Pflanze bewirkte Zuſtand von Überreizung iſt darum doppelt gefährlich, weil er weit längere Zeit anhält als beim Opium.

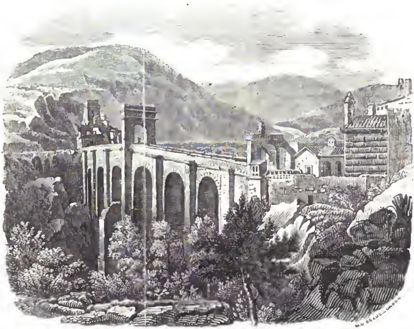
Über das Bohnen der Fußböden.

Ein Fußboden, welcher gebohnt werden ſoll, wird zuerſt durch Bürſten und Kehren vom Staube gereinigt, dann ſorgfältig abgewaſchen und durch Abziehen oder Abhobeln von etwaigen Tinten- und Fettflecken befreit. Das fernere Verfahren richtet ſich danach, ob der Boden ſeine natürliche Farbe behalten oder eine beſondere Färbung bekommen ſoll. Das Erſtere geſchieht bei hartem, das Letztere bei weichem Holze; im erſten Falle bedient man ſich des gebleichten, im letztern des gewöhnlichen gelben Wachſes. Das Wachs wird zuerſt in geraden und parallelen Streifen eingerieben, dann von einem Arbeiter mit einer Pfanne voll glühender Kohlen, welche den Boden nicht berühren kann und einen hölzernen Stiel hat, überfahren, worauf ein anderer Arbeiter die Stelle, wo das Wachs flüſſig iſt, mit einem wollenen Tuche reibt, bis der Fußboden das Wachs überall gleichförmig aufgenommen hat. Soll er keine künſtliche Färbung weiter erhalten, ſo wird er hierauf durch eine ſcharfe, nicht zu ſteife Bürſte gerieben, welche ein Arbeiter mit dem Fuße bewegt, und ſodann mit einem wollenen Tuche überwiſcht. Soll er hingegen eine beſondere Färbung erhalten oder iſt er ſchon früher gebohnt geweſen, aber durch den Gebrauch abgenutzt worden, ſo trägt man mit einem Pinſel oder Borſtwiſch eine auf folgende Art bereitete Wachsſeife auf. Man ſchmilzt über einem gelinden Feuer Wachs mit Regenwaſſer (1 Pfund Wachs auf 1½ Maß Waſſer) und ſetzt bei noch flüſſigem Zuſtande des Wachſes unter beſtändigem Umrühren 1½ Loth Weinſteinſalz oder gereinigte Pottaſche zu, wodurch man eine breiartige Maſſe erhält, die in verſchloſſenen Gefäßen aufbewahrt werden muß. Vor dem Gebrauche miſcht man noch ½ Loth fein gepulvertes arabiſches Gummi und 2 Loth Zucker dazu und verdünnt die Miſchung durch Waſſer, bis ſie ſo dünn wie eine ſchwache Leimfarbe iſt. Will man dem Fußboden durch dieſe Seife eine Färbung ertheilen, ſo ſetzt man etwas Goldocker oder Orlean, im letztern Falle, der beſſern Auflöſung wegen, auch etwas Weingeiſt zu. Wenn dieſer Seifenanſtrich ganz getrocknet iſt, ſo erfolgt das Bohnen mit Bürſte und Tuch wie zuvor. In Wohnzimmern, die zum gewöhnlichen Gebrauche dienen, muß dieſer Anſtrich etwa alle

Digitized by Google

zwei Monate, in Sälen, die nur zum Tanzen benutzt werden, jährlich wiederholt werden; um aber die Fußböden ſtets blank zu erhalten, reibt man ſie wöchentlich einmal mit der Bürſte ab, wozu ſich am beſten große, an den Füßen befeſtigte Bürſten eignen. Übrigens laſſen die beiden oben beſchriebenen Methoden, welche die gewöhnlichſten ſind, noch viel zu wünſchen übrig und ſind großer Verbeſſerungen fähig, bis jetzt kennt man aber kein beſſeres Mittel, um hölzernen Fußböden einen ſchönen Glanz und denjenigen Grad von Glätte zu geben, der namentlich bei Tanzſälen erfoderlich iſt. Das Bohnen der Möbeln, das ſonſt allgemein üblich war, iſt gegenwärtig durch die Politur mit Weingeiſt und Schellack faſt ganz verdrängt worden.

Alcantara.



Die kleine Stadt oder Villa Alcantara (man betone die zweite Sylbe) in der ſpaniſchen Provinz Eſtremadura, unweit der Grenze von Portugal, iſt wegen der prächtigen und ſehr hohen ſteinernen Römerbrücke bemerkenswerth, die hier über den Tajo führt. Sie iſt an der höchſten Stelle 150 Fuß über dem mittlern Waſſerſtande hoch, 578, nach Andern 670 Fuß lang, 28 Fuß breit und beſteht aus 6 Bogen; in ihrer Mitte ſteht ein Triumphbogen. Der in Spanien geborene Kaiſer Trajan ließ ſie im Jahre 103 n. Chr. auf Koſten mehrer Städte, deren Namen vier auf der Brücke angebrachte Marmortafeln nannten, von denen eine noch jetzt vorhanden iſt, erbauen; von ihr erhielt die Stadt ſelbſt den Namen Pons Trajanus, während ſie vorher Norba Cäſarea hieß; ihren jetzigen Namen gaben ihr die Mauren, welche die Stadt 600 Jahre lang inne hatten, bis König Alphons IX. von Caſtilien und Leon ſie ihnen 1212 entriß und dem Ritterorden von Calatrava ſchenkte. Weil aber dieſer Orden wegen der Ausdehnung der ihm zur Bewachung angewieſenen Grenzen ſich außer Stande ſah, die Stadt genügend zu vertheidigen, ſo überließ er ſie ſchon fünf Jahre darauf, im Jahre 1218, dem älteſten aller ſpaniſchen Orden, dem zur Regel des heiligen Benedict gehörigen militairiſchen Ritterorden des heiligen Julian von Pereiro, der 1156 von den Brüdern Suero und Gomez Fernando Barrientos geſtiftet, 1177 von dem Papſte Alexander III. beſtätigt worden war und ſich nunmehr Alcantaraorden nannte. Er ordnete ſich damals dem Orden von Calatrava unter, entzog ſich aber ſpäter dieſer Abhängigkeit wieder und erlangte deshalb eine Bulle des Papſtes Julius II. Sein Abzeichen beſtand anfänglich in einem grünen Birnbaum, mit Bezug auf ſeinen erſten Namen, da pera im Spaniſchen die Birne heißt; jetzt iſt das Ordenszeichen ein grünes, lilienförmiges Kreuz, das an einem grünen Bande um den Hals getragen wird; der Mantel, auf den ebenfalls ein grünes Kreuz geſtickt iſt, iſt weiß. Die Stadt iſt mit Wällen, Baſtionen und andern Werken umgeben, um als Grenzfeſtung zu dienen, und hat etwa 3000 Einwohner, die ſich mit Manufactur grober Tücher und Wollhandel ernähren.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig

／
Das Pfennig-Magazin
für
Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

314.] Erſcheint jeden Sonnabend. [April 6, 1839.

Sardes.

Ein turkomaniſches Mädchen, das einem Wanderer zu trinken gibt.

Wenige Meilen öſtlich von Smyrna in Kleinaſien trifft man die Überreſte der ehemaligen prachtvollen Reſidenz der reichen lydiſchen Könige, von denen der letzte, Kröſus (560 — 546 vor Chriſtus), durch ſeinen Reichthum eine ſolche Berühmtheit erlangt hat, daß man noch jetzt ſeinen Namen zur Bezeichnung eines ſehr reichen Mannes braucht. Aber Sardes, einſt die reichſte Stadt Kleinaſiens, welche der römiſche Schriftſteller Florus ein zweites Rom nannte und wo Johannes eine der ſieben erſten chriſtlichen Kirchen gründete, iſt jetzt eine öde Stelle in der Wüſte, die noch immer den Namen Sart oder Saerto führt. Einige verwitternde Säulen und verſtümmelte architektoniſche Fragmente ſind Alles, was noch übrig iſt, um an ihre ehemalige Pracht zu erinnern, ſowie einige hier und da unter den Ruinen zerſtreute, von türkiſchen Hirten bewohnte Lehmhütten, ein paar Mühlen und die Zelte eines Stammes wandernder Turkomanen die einzigen Spuren von Leben ſind, die dem Auge des durch den Contraſt zwiſchen Vergangenheit und Gegenwart wehmüthig geſtimmten Reiſenden begegnen.

Die Stadt Sardes lag an dem goldführenden Fluſſe Paktolus (jetzt Sarabat) und am Fuße des Berges Tmolus (jetzt Tamolize), ihre Burg aber auf einem hohen und ſteilen Hügel, deſſen eine Seite faſt ſenkrecht iſt. Lange galt ſie für uneinnehmbar, aber die Truppen des Cy-

Digitized by Google

rus wußten ſich den Weg in die Stadt zu bahnen, da die dem Tmolus gegenüberliegende Seite der Burg als völlig unzugänglich unbeſetzt geblieben war. Hierauf wurde ſie nach dem Sturze des lydiſchen Reichs durch Cyrus, im Jahre 546 v. Chr., die Reſidenz perſiſcher Statthalter, aber im Jahre 499 unter Darius Hyſtaſpis von den Joniern, die ſich gegen die Perſer empört hatten, mit Hülfe der Athenienſer und Eretrienſer erobert und verbrannt. Nach der Schlacht am Granicus im Jahre 334 fiel ſie in die Hände Alexander's des Großen, welcher daſelbſt dem Jupiter Olympius einen Tempel erbaute. Unter den Römern blühte ſie aufs Neue freudig empor und erlangte faſt größern Glanz und Reichthum als je zuvor, wurde aber gleich ſo vielen Städten Kleinaſiens durch das heftige Erdbeben im Jahre 17 v. Chr. unter Tiberius zum großen Theile zerſtört. Dieſer Kaiſer ſtellte zwar einen beträchtlichen Theil der Stadt wieder her, aber ihren frühern Glanz erlangte ſie nie wieder. Indeſſen hatte ſie noch im 13. Jahrhunderte eine zahlreiche Bevölkerung, iſt aber ſeitdem ſchnell in Verfall gerathen und jetzt, wie geſagt, ſo gut als völlig verlaſſen; die chriſtliche Gemeinde beſteht nach dem Berichte eines neuern Reiſenden nur noch aus zwei Griechen, die im Dienſte des türkiſchen Müllers ſtehen. Unter den Ruinen ſind namentlich die Überreſte des großen Tempels der Cybele zu bemerken, der zwiſchen 715 und 545 v. Chr. erbaut worden ſein muß; 1812 ſtanden noch drei Pfeiler deſſelben, jetzt aber ſteht, nach neuern Nachrichten, nur noch einer. In der Nähe findet ſich ein koloſſaler Grabhügel, der von Einigen zu den merkwürdigſten Alterthümern Aſiens gerechnet wird; man hält ihn für das Grab des Königs Alyattes, des Vaters von Kröſus, das ſchon Herodot erwähnt und an Merkwürdigkeit nur den ägyptiſchen Pyramiden und den babyloniſchen Bauwerken nachſetzt. Er beſteht aus einem 200 Fuß hohen Erdkegel, deſſen urſprünglich ſteinerne Baſis, die 3800 Fuß im Umfang hält, jetzt mit Erde bedeckt iſt, ſodaß er das Anſehen eines natürlichen Hügels hat. In der Umgegend finden ſich noch viele andere Grabhügel von geringerer Größe. Unſere Abbildung kann einen Begriff von der äußern Erſcheinung der jetzigen Bewohner dieſer Gegend geben. Die Turkomanen oder Truchmenen finden ſich als Nomaden in einem großen Theile von Nordweſtaſien, Kleinaſien, der Tatarei, in den Kaukaſusländern u. ſ. w.; ungeachtet ihrer mongoliſchen Züge ſind ſie Stammverwandte der Türken.

Elektromagnetiſche Schiffahrt.

Bereits früher iſt wol in dieſen Blättern gelegentlich erwähnt worden, daß aller Wahrſcheinlichkeit nach zu den bereits bekannten Kräften, welche zur Bewegung von Maſchinen benutzt werden, unter denen die Dampfkraft in der neueſten Zeit alle andern als die wirkſamſte und großartigſte überflügelt hat, ſehr bald eine neue hinzugefügt werden müßte, nämlich der Elektromagnetismus. Es iſt an der Zeit, unſern Leſern eine etwas ausführlichere Mittheilung darüber zu geben. Seit mehren Jahren hat namentlich der Profeſſor Jakobi in Dorpat dieſem Gegenſtande die angeſtrengteſten Bemühungen gewidmet, welche allgemeines Intereſſe erregen mußten, und es endlich dahin gebracht, daß man nicht mehr daran zweifeln kann, daß der Elektromagnetismus eine zum Betriebe von Maſchinen geeignete Kraft darbietet, wozu er auch, nach einigen Nachrichten, in Nordamerika bereits benutzt werden ſoll.*) Im September 1838 wurde in Rußland auf den Vorſchlag des Miniſters des öffentlichen Unterrichts eine Commiſſion niedergeſetzt, die aus dem Viceadmiral von Kruſenſtern, den Akademikern Fuß, Kupffer, Lenz und Oſtrogradſkij und zwei Marine-Ingenieurs beſtand und zur Unterſtützung und Leitung der im Großen anzuſtellenden Verſuche des Profeſſors Jakobi beſtimmt war. Dieſe Commiſſion richtete nach den ihr ertheilten Inſtructionen ihr Hauptaugenmerk auf die Anwendung der erwähnten Kraft zur Schiffahrt und machte vom 13. September an auf der Newa bei Petersburg Verſuche, um ein Boot in Bewegung zu ſetzen, die auch vollkommen befriedigend ausgefallen ſind. Da man noch im vorigen Jahre einen öffentlichen Verſuch anzuſtellen wünſchte, ſo konnte man nicht erſt ein beſonderes Fahrzeug für dieſen Zweck erbauen laſſen, ſondern benutzte eine achtruderige Schaluppe von 26 Fuß Länge und $8^{1}/_{2}$ Fuß Breite. Dieſe wurde nach Art der Dampfſchiffe mit Schaufelrädern verſehen, welche durch die Bewegungsmaſchine umgetrieben wurden. Die Maſchine ſelbſt nahm nur einen Raum von 14 Zoll Breite und 25 Zoll Länge ein, und die dazu nöthigen galvaniſchen Batterien, beſtehend aus 320 Plattenpaaren, konnten längs der Seitenwände angebracht werden, ſodaß außerdem 12 Perſonen auf dem Fahrzeuge bequem Platz hatten. Man wollte anfangs die Verſuche nur im ſtillen Waſſer — in den Kanälen — anſtellen, doch gelang es, die Newa ſelbſt und ſogar gegen den Strom zu befahren; die Geſchwindigkeit betrug hierbei im Mittel zwiſchen 2 und 3 Fuß in der Secunde und im Ganzen legte man eine Strecke von 7 Werſten oder einer geographiſchen Meile auf der Newa und in den Kanälen in etwa $2^{1}/_{2}$ Stunden zurück; wenn man aber die Laſt auf dem Schiffe noch gleichmäßiger hätte vertheilen können, ſo würde die Geſchwindigkeit gewiß noch viel größer geweſen ſein. Daß ſich noch weit genügendere Reſultate ergeben werden, wenn man mit einem eigens für dieſen Zweck conſtruirten Fahrzeuge und mit Benutzung aller bereits gemachten Erfahrungen Verſuche anſtellt, kann nicht bezweifelt werden.

Abgeſehen von der Wirkſamkeit der Kraft ſelbſt, über welche das Ergebniß weiterer Verſuche abgewartet werden muß, hat ſie vor der Dampfkraft den großen Vorzug, daß man zu ihrer Erzeugung keines Feuers bedarf, wodurch die mit demſelben verbundenen Nachtheile und Gefahren gänzlich wegfallen. Was die Frage hinſichtlich des Koſtenpunktes betrifft, ſo ſind zwar die angeſtellten Verſuche noch nicht hinreichend geweſen, um darüber gehörigen Aufſchluß zu geben, doch läßt ſich wenigſtens mit großer Wahrſcheinlichkeit vermuthen, daß auch in dieſer Hinſicht der Vortheil entſchieden auf der Seite dieſer neuen Kraft ſein wird. Die zur Erzeugung der elektromagnetiſchen Kraft nöthigen Stoffe ſind Kupfer, Zink und Schwefel- oder andere Säure; von dieſen findet aber nur bei dem Zink eine erhebliche Conſumtion ſtatt, während die beiden andern nur einer ſehr kleinen Abnutzung unterworfen ſind, und ſelbſt bei dem Zink iſt die Conſumtion verhältnißmäßig nur gering. Zwar läßt ſich noch nicht genau angeben, wie

*) Wenn jenen Nachrichten zu trauen iſt, ſo hat der Mechaniker Davenport in den Vereinigten Staaten eine elektromagnetiſche Locomotive erfunden und ein Modell davon nach London geſandt; in Newyork ſoll eine von demſelben Mechaniker verfertigte elektromagnetiſche Maſchine von der Kraft von zwei Pferden mit dem beſten Erfolge zum Drucken einer Zeitung angewandt werden. Die Richtigkeit dieſer Angaben müſſen wir freilich dahingeſtellt ſein laſſen.

groß die Quantität Zink iſt, welche bei einer Maſchine für jede Pferdekraft und für jeden Tag oder jede Stunde conſumirt wird; aber die obigen Verſuche zeigten doch ſchon, daß der Verbrauch verhältnißmäßig nicht bedeutend ſein kann; denn nachdem dieſelben Zinkplatten zwei bis drei Monate lang gebraucht worden waren, oft ganze Tage lang ununterbrochen, ſo fand ſich nach Beendigung der Verſuche, daß ſie ſtatt 400 Pfund, wie im Anfange, noch 376 Pfund wogen, alſo nur 24 Pfund oder 6 Procent verloren hatten. Auch iſt zu bemerken, daß der Zink hierbei nicht ganz verloren geht, ſondern nur durch die Einwirkung der Säure in Zinkvitriol verwandelt wird.

Natürlich wird aber ein großer Theil unſerer Leſer die Frage aufwerfen, was es denn mit dieſer elektromagnetiſchen Kraft für eine Bewandtniß habe, auf welche Weiſe ſie entſtehe und wie ſie zum Betrieb von Maſchinen benutzt werden könne? Ich kann daher nicht unterlaſſen, mich darüber ausführlicher auszuſprechen, um die Sache ſo weit als es durch eine Beſchreibung möglich iſt, ins Klare zu ſetzen. Das bewegende Princip bei jenen elektromagnetiſchen Maſchinen iſt der Galvanismus oder diejenige Elektricität, welche durch bloße Berührung zweier verſchiedener Metalle erregt wird. Sie wurde im J. 1790 von dem Italiener Ludwig Galvani, Profeſſor in Bologna, entdeckt und nach ihm benannt, aber ſeine Entdeckung wurde zehn Jahre ſpäter durch den Italiener Alexander Volta, welcher den verſtärkten Galvanismus und die nach ihm benannte Voltaiſche Säule erfand, außerordentlich erweitert und vervollkommnet. Eine Voltaiſche Säule, auch galvaniſche Batterie genannt, beſteht nach der erſten Form, die Volta ihr gab, in einer aufrechtſtehenden Säule, welche von übereinander geſchichteten metalliſchen Plattenpaaren gebildet iſt, zwiſchen denen ſich Tuch- oder Pappſcheiben befinden, die mit einer ſauren Flüſſigkeit, am beſten mit verdünnter Schwefelſäure, getränkt ſind. Die Plattenpaare beſtehen aus zwei gleich großen runden oder viereckigen Platten zweier verſchiedener Metalle, zu denen ſich am beſten Kupfer und Zink eignen (anfänglich nahm man Silber und Zink), und die Lage der Metalle muß in allen Plattenpaaren dieſelbe ſein, ſodaß alſo die Aufeinanderfolge von der einen Seite folgende iſt: Kupfer, Zink, Tuch, Kupfer, Zink, Tuch u. ſ. w. In einer ſo aufgebauten Säule wird durch die bloße Berührung der Metalle Elektricität erregt, die deſto ſtärker iſt, je mehr Plattenpaare man anwendet, und wenn man die beiden Enden der Säule, die ſogenannten Pole, durch einen Metalldraht und andere leitende Körper verbindet, ſo bringt die Vereinigung der beiden Elektricitäten an denjenigen Körpern, durch welche der elektriſche Strom hindurchgehen muß, ganz ähnliche Wirkungen hervor, wie bei einer elektriſchen Flaſche oder Batterie, die durch eine Elektriſirmaſchine geladen worden iſt. Dahin gehören die heftigen Schläge oder Erſchütterungen, welche Menſchen erhalten, das Schmelzen und Glühen von Metalldrähten, die Zerſetzung des Waſſers und anderer Flüſſigkeiten u. ſ. w. Übrigens iſt die angegebene Einrichtung der Voltaiſchen Säule wegen mehrer damit verbundener Übelſtände ſpäter durch andere Apparate verdrängt worden, welche nach ihrer Form verſchiedene Namen führen, namentlich Zellen-, Trog-, Becher- und Kaſtenapparate, von denen die zweite Art am meiſten in Gebrauch gekommen iſt. Ein Trogapparat beſteht aus einem hölzernen Troge oder, nach der verbeſſerten, in England üblichen Einrichtung aus einem Trog von Steingut (Wedgwood'ſcher Maſſe), der in einem hölzernen Behälter ſteht und in eine Anzahl einzelner Zellen getheilt iſt, die mit einer ſauern Flüſſigkeit gefüllt werden. In dieſe Zellen ſind Zink- und Kupferplatten ſo eingetaucht, daß jede Zinkplatte mit der Kupferplatte der nächſten Zelle in Verbindung oder Berührung ſteht, aber von der in derſelben Zelle befindlichen Kupferplatte getrennt iſt; ſämmtliche Plattenpaare ſind an einem hölzernen Querholze befeſtigt, durch welches ſie alle zugleich in die Flüſſigkeit eingetaucht oder aus derſelben hervorgehoben werden können. Die beiden äußerſten Zellen bilden die Pole; mehre Tröge können durch Metallſtreifen zu einer einzigen Batterie verbunden werden. Einer der größten Apparate dieſer Art iſt derjenige, welchen die königliche Societät zu London anfertigen ließ; er beſtand in 2000 Plattenpaaren Zink und Kupfer, die in 200 hölzerne Tröge vertheilt waren; jede Platte hatte 10 Zoll Seite. Die Mitglieder der oben genannten ruſſiſchen Commiſſion haben indeß Batterien von einer eigenthümlichen Einrichtung erfunden und angewandt, welche nach ihrer Verſicherung große Energie der Wirkung, Dauer und Wohlfeilheit der Unterhaltung in einem Grade vereinigt, wie dies bei keinem der bisherigen Apparate der Fall war, über welche aber zur Zeit noch nichts Näheres bekannt geworden iſt.

Hier kommt es aber nur auf eine, im Vorigen nicht erwähnte Wirkung der galvaniſchen Batterie an, nämlich auf die magnetiſche. Die Lehre von der Elektricität und dem Galvanismus erhielt nämlich eine ganz außerordentliche Bereicherung, als der däniſche Gelehrte Örſted im Jahre 1820 die Entdeckung machte, daß die Elektricität mit dem Magnetismus in der innigſten Verbindung ſteht und dieſer durch jene hervorgebracht werden kann. Wenn nämlich der Schließungsdraht einer galvaniſchen Batterie um eine Magnetnadel herumgeführt wird, ſo wird dieſe durch den elektriſchen Strom von ihrer natürlichen Richtung abgelenkt, gerade ſo, wie es durch einen in der Nähe befindlichen Magnet geſchehen würde, und wenn ſtatt einer Magnetnadel eine unmagnetiſche Stahlnadel genommen wird, ſo wird dieſe durch den elektriſchen Strom, der ſie umkreiſt, in eine Magnetnadel verwandelt. Der elektriſche oder galvaniſche Strom wirkt hier deſto ſtärker, je mehr Windungen der Draht bildet, den er durchlaufen muß; weil aber hierbei Berührungen des Drahtes unvermeidlich ſind, ſo wird der Draht mit Seide überſponnen, damit der elektriſche Strom ſämmtliche Windungen durchlaufen muß und durch die eigenthümliche Eigenſchaft der Seide verhindert wird, von einer Windung auf dem kürzeſten Wege auf die übrigen überzugehen; die Batterie ſelbſt braucht nur aus wenigen Plattenpaaren, ja ſogar nur aus einem einzigen zu beſtehen. Ungleich auffallender iſt aber noch die zuerſt in England beobachtete Erſcheinung, daß man durch eine galvaniſche Batterie künſtliche Magnete von einer ungeheuern Stärke hervorbringen kann, die viel ſtärker ſind, als die ſtärkſten, welche man bisher kannte, aber ihre magnetiſche Kraft nur ſo lange behalten, als der elektriſche Strom dauert. Wenn man nämlich einen hufeiſenförmigen Stab von weichem Eiſen in vielen Windungen mit einem ſtarken, mit Seide oder Baumwolle überſponnenen Kupferdrahte ſchraubenförmig umwickelt, deſſen Enden mit den Polen einer galvaniſchen Batterie in Verbindung ſtehen, ſo wird das Hufeiſen augenblicklich in einen Magnet verwandelt und erhält die Kraft, einen eiſernen Anker und Gewichte, die an denſelben gehängt ſind, zu tragen. Zwei nordamerikaniſche Phyſiker haben auf dieſe Weiſe einen Magnet hervorgebracht, der die ungeheure Kraft von 2000 Pfunden

Digitized by Google

zu tragen im Stande war, wiewol er ſelbſt nur 60 Pfund wog, wobei die Batterie aus einem Kupfer- und einem Zinkcylinder, die in Säure eingetaucht waren, beſtand und nur 12 Zoll Höhe und 5 Zoll Durchmeſſer hatte.

Um aber zu begreifen, wie durch einen auf dieſe Weiſe hervorgebrachten Magnet, einen ſogenannten Elektromagnet, eine fortgeſetzte Bewegung hervorgebracht werden kann, muß noch zweierlei berückſichtigt werden. Der erſte Umſtand iſt die magnetiſche Anziehung und Abſtoßung der Pole eines Magnets. Jeder Magnet hat nämlich zwei (zuweilen auch mehr) Stellen, an denen er Eiſen und Stahl am ſtärkſten anzieht, und welche die beiden Pole genannt werden; man nennt den einen Pol den Nordpol, den andern den Südpol, weil ein freiſchwebender Magnet von ſelbſt die Lage annimmt, daß der erſtere ungefähr nach Norden, der letztere ungefähr nach Süden gerichtet iſt. Hierbei iſt es nun ſehr merkwürdig, daß der Nordpol des einen Magnets den Südpol des andern anzieht, hingegen zwei Nordpole und ebenſo zwei Südpole einander abſtoßen, weshalb man die ungleichnamigen Pole zweier Magnete die freundſchaftlichen, die gleichnamigen aber die feindlichen nennt. Ein durch Galvanismus hervorgebrachter Magnet hat ebenfalls, wie jeder andere, einen Nord- und einen Südpol (und zwar an dem mit dem Kupfer verbundenen Ende den Nordpol, an dem andern den Südpol); wenn man aber durch eine ſinnreiche Vorrichtung, welche Jakobi erfunden und Commutator genannt hat, das Drahtende, das vorher mit dem Zink in Verbindung ſtand, mit dem Kupfer, und umgekehrt das mit dem Kupfer verbundene mit dem Zink verbindet, was ſehr ſchnell und leicht bewerkſtelligt werden kann, ſo werden die beiden Pole des Magnets augenblicklich umgewechſelt, und dies iſt der zweite Umſtand, welcher vorläufig ins Auge gefaßt werden muß.

Hiernach hat es nun keine Schwierigkeit, im Allgemeinen die Einrichtung der von Jakobi erfundenen elektromagnetiſchen Maſchine und die Art, wie ſie in Bewegung geſetzt wird, zu überſehen. An einer verticalen hölzernen Scheibe, die um eine horizontale Achſe oder Welle drehbar iſt, ſind ſeitwärts und ſenkrecht gegen ihre Ebene vier Hufeiſen von weichem Eiſen befeſtigt, deren Enden bei der Umdrehung der Scheibe dicht vor den Enden von vier andern Hufeiſen vorbeigeführt werden, welche unverrückbar an einem feſten Geſtelle befeſtigt ſind, ſodaß ihre Enden in einem entſprechenden Kreisumfange liegen. Sämmtliche Hufeiſen ſind auf die angegebene Weiſe mit Metalldraht umwickelt, der mit den Polen einer galvaniſchen Batterie verbunden iſt, und dadurch in Elektromagnete verwandelt, ſodaß ſowol bei den beweglichen als bei den unbeweglichen Hufeiſen die Pole im Kreiſe herum abwechſeln und folgende Lage haben, wenn N den Nordpol, S den Südpol eines Hufeiſenmagnets bezeichnet:

N
S S
N N
S S
N

Angenommen nun, die Scheibe ſei zuerſt ſo geſtellt worden, daß die gleichnamigen Pole der beweglichen und der unbeweglichen Pole einander gegenüber ſtehen, ſo ſtoßen die gegenüberſtehenden Pole einander ab, und da die abſtoßende Kraft zweier Pole durch die achtmalige Wiederholung bedeutend verſtärkt wird, ſo wird die Scheibe genöthigt, ſich zu drehen. Hier entſteht freilich die Frage, ob ſie ſich nach der linken oder nach der rechten Seite drehen wird, da ſie an ſich ebenſo gut das Eine als das Andere thun kann; doch läßt ſich leicht eine Einrichtung treffen, durch welche die Umdrehung nach der einen Seite unmöglich gemacht, folglich die Scheibe zur Umdrehung nach der andern Seite genöthigt wird. Hat die bewegliche Scheibe eine Lage erreicht, wo jeder bewegliche Nordpol zwiſchen einem Nord- und einem Südpol der unbeweglichen Magnete ſteht, ſo muß ſie ſich weiter drehen, weil jeder bewegliche Nordpol von dem nächſten Nordpole der feſten Magnete abgeſtoßen und von dem nächſten Südpole angezogen wird, bei den Südpolen aber Daſſelbe ſtattfindet, und dieſe anziehenden und abſtoßenden Kräfte die Scheibe alle nach derſelben Richtung treiben, welche ſie anfänglich angenommen hat. Die Scheibe kommt nicht eher zur Ruhe, bis überall die ungleichnamigen Pole (Nord- und Südpol) ſich gegenüberſtehen; da die ungleichnamigen Pole ſich gegenſeitig anziehen, ſo würde die Bewegung der Scheibe ſchon hier ein Ende nehmen, aber in dieſem Augenblicke werden durch die oben erwähnte Vorrichtung die Pole entweder bei den beweglichen oder bei den feſten Magneten umgekehrt, ſodaß nun, wie im Anfange, überall gleichnamige Pole einander gegenüberſtehen und die Bewegung daher von neuem beginnen oder vielmehr fortgeſetzt werden kann, und zwar in derſelben Richtung als zuvor. Es erhellt hieraus, daß auf dieſe Weiſe die Umdrehung der Scheibe ununterbrochen fortdauern kann, wenn bei jedem Kreisumgange der Scheibe die Richtung des galvaniſchen Stromes achtmal umgekehrt wird, um die Pole umzukehren, was aber nicht durch Menſchenhände verrichtet zu werden braucht, ſondern von der Maſchine ſelbſt durch Selbſtſteuerung bewirkt werden kann. Daß nun die Umdrehung der Scheibe und der Welle, an der ſie befeſtigt iſt, auf die mannichfachſte Weiſe zum Betriebe von Maſchinen benutzt werden kann, iſt von ſelbſt klar; ſehr einfach iſt aber namentlich die Anwendung auf die Schiffahrt, da die Schaufelräder des Schiffes unmittelbar auf der Welle der beweglichen Scheibe feſtſitzen und mit dieſer zugleich ſich umdrehen können. Das Anhalten der Maſchine wird ſehr leicht dadurch bewirkt, daß man die Metalldrähte, welche um die Hufeiſen gewunden ſind, außer Verbindung mit der galvaniſchen Batterie ſetzt und dadurch dem Magnetismus der Hufeiſen ein Ende macht.

Die californiſche Rieſenfichte.

In der neueſten Zeit hat eine in Californien einheimiſche Fichtenart ihrer gigantiſchen Verhältniſſe wegen die Aufmerkſamkeit der Botaniker auf ſich gezogen. Sie wurde zuerſt von Douglas, dem Secretair der londoner Gartenbaugeſellſchaft, bei ſeinem Aufenthalte in den warmen Bädern am Fluſſe Maituomet entdeckt. Dieſer Baum liebt vorzugsweiſe ganz dürren, reichen Sandboden, von welchem man glauben ſollte, daß gar nichts in ihm fortkommen könnte, und gerade in ſolchem Erdreiche wächſt er am höchſten und trägt reichliche Früchte. Er bildet keine dichten Forſte, wie die meiſten Fichtenarten in Nordamerika, wie z. B. Pinus resinosa, die häufig neben ihm vorkommt, ſondern die Bäume wachſen einzeln, weit zerſtreut auf den Ebenen. Der Stamm wird 100—200 Fuß hoch und ſein Umfang wechſelt zwiſchen 20—60 Fuß. Ein vom Sturme umgeſtürzter Stamm, ſicher nicht der größte, den der Reiſende geſehen, war 215 Fuß hoch und maß, 3 Fuß über

Digitized by Google

dem Boden, 55 Fuß im Umfange und noch 17½ Fuß 134 Fuß über dem Boden. Der Stamm erhebt ſich ſchnurgerade und der Wipfel iſt pyramidaliſch; in der Vertheilung der Zweige hat er Ähnlichkeit mit unſerer Tanne. An den Enden derſelben hängen die Fruchtzapfen, welche zwei Jahre zu ihrer Reife brauchen, 11—12 Zoll im Umfange meſſen und 15—16 Zoll lang ſind. Die Samen ſind nicht viel größer als unſere Fichtenſamen und haben einen ſüßen angenehmen Geſchmack. Die Fichte erzeugt in Menge ein nach Ambra riechendes Harz; das Holz iſt, wie bei allen verwandten Arten, weich und leicht. Die Samen werden gegeſſen und man ſammelt ſie für den Winter ein. Bei den ſpaniſchen, im Lande anſäſſigen Prieſtern bekommt man ſie zum Deſſert. Der Entdecker hat dieſer Fichte den Namen Pinus Lambertiana gegeben.

Der Waſſerfall bei Foßvöllum in Island.

Aus dem vulkaniſchen Charakter der Inſel Island und den vielen vulkaniſchen Ausbrüchen, die ſich dort in verſchiedenen Zeiten ereignet und die Berge zerriſſen, den Flüſſen ihren Weg verſperrt und in den Thälern, Klüfte und Spalten hervorgebracht haben, erklärt ſich das Entſtehen der zahlreichen Waſſerfälle, die der Reiſende in dieſem öden und traurigen Lande antrifft. Sie ſind beſonders in der Nähe der Vulkane häufig und haben einen wilden, aber maleriſchen Charakter. Auch in der Nähe des Geyſers im weſtlichen Theile der Inſel gibt es viele ſehenswerthe, aber der merkwürdigſte iſt an der Nordoſtküſte, unweit Hof, anzutreffen. Dieſer Waſſerfall wird von vielen kleinern umgeben, welche einzeln anderwärts großes Intereſſe erregen würden, da ſie zum Theil über 100 Fuß hoch ſind, aber in der Nähe des größern, der in der Abbildung vorgeſtellt iſt, unbedeutend erſcheinen.

Die Gegend zwiſchen Hof und den Waſſerfällen iſt öde und bergig und enthält Erdſpalten, die den Reiſenden ſchaudern machen, wenn er in den Abgrund hinunterſchaut. Der Weg windet ſich bald an der Seite eines Berges, bald an dem ſteilen Abhange einer Schlucht hin und iſt für Räderfuhrwerk ganz unbrauchbar, aber auch zu Fuß nur mit großer Vorſicht zurückzulegen. In der Nähe der Waſſerfälle hat man einen Sumpf zu paſſiren und Gelegenheit, die Güte und Waſſerdichtheit ſeiner Stiefeln auf die Probe zu ſtellen. Noch weiter herabſteigend, gelangt man über abwechſelnde ſteinige und ſumpfige Stellen zu einem anſehnlichen Landgute, das von dem ganz nahe befindlichen Waſſerfalle den Namen Foßvöllum, d. h. das Waſſerfallfeld, führt und in Verbindung mit jenem und der es umgebenden öden Haide einen höchſt maleriſchen und anziehenden Anblick gewährt. Die Waſſermaſſen, die ſich über einen Abhang kahler zerklüfteter Felſen ſtürzen, der auf beiden Seiten mit grünen Wieſen eingefaßt iſt, die das Feld einſchließenden Anhöhen, das ſtattliche Anſehen des Landguts, die überall weidenden Schafe, Kühe und Pferde, alles Dies thut vereinigt eine unbeſchreibliche Wirkung. Wol nur wenige Waſſerfälle mögen ein noch großartigeres Schauſpiel als dieſer gewähren. Man wird für die beſchwerliche Reiſe belohnt, wenn man die ungetheilte Waſſerfläche wie Silber in den Sonnenſtrahlen glänzen ſieht, bis ſie ſich auf halbem Wege

Digitized by Google

ausbreitet und zu einer Schneewolke anzuſchwellen ſcheint. Noch großartiger jedoch iſt der Eindruck des Waſſerfalls bei Nacht, wenn der Mond am Himmel hell genug ſcheint, um die jenen umgebenden Gegenſtände erkennen zu laſſen. Die Gebirgslinien, die ſich in der Entfernung hinziehen, die umherliegenden gewaltigen Felsmaſſen, die Gebäude der Meierei laſſen dann, indem ſie nur in unbeſtimmten Umriſſen erſcheinen, der Einbildungskraft freien Spielraum, während das Brüllen des Waſſerfalls näher und deutlicher als bei Tage vernommen wird.

Tunis.

Bei der allgemeinen Aufmerkſamkeit, welche ſeit neun Jahren derjenige Theil der Nordküſte von Afrika erregt hat, der ſich in den Händen der Franzoſen befindet, nämlich die Regentſchaft Algier, werden auch folgende Mittheilungen eines Franzoſen über das angrenzende Gebiet von Tunis und vorzüglich die Hauptſtadt deſſelben nicht ohne Intereſſe ſein.

Nach einer ſchnellen Fahrt längs desjenigen Theils der afrikaniſchen Nordküſte, der Algier von Tunis trennt, bin ich in der letztern Stadt angekommen. So kurz die Dauer der von dem ſchönſten Wetter begünſtigten Fahrt auch war, ſo hat ſie mir doch erlaubt, den ganzen Reichthum und die Mannichfaltigkeit des prachtvollen Panoramas, das ſich vor meinen Augen entfaltete, zu bewundern. Wie viele maleriſche Punkte, wie viele großartige Erinnerungen an die Vergangenheit erwecken, beſchäftigen und feſſeln unaufhörlich die Phantaſie! Nachdem wir das weiße Algier im Abendnebel hinter uns gelaſſen hatten, befanden wir uns am Tage darauf, 30. April, vor Bugia. Hier hielt das Packetboot einige Stunden an, um die an Bord befindlichen Militairs ans Land zu ſetzen. Bugia, ehemals lange Zeit im Beſitze der Spanier, iſt einer derjenigen Punkte, deren Einnahme den Franzoſen das meiſte Blut gekoſtet hat. Wir haben die alte Stadt gänzlich zerſtört, um unſere militairiſchen Anſtalten in eine leicht zu vertheidigende Linie von Feſtungswerken einzuſchließen. Die Bauten, meiſt von Holz, bedecken zwei durch ein Thal getrennte, ſich gegen das Meer abflachende Hügel. Jedes Haus iſt von einigen Bäumen umgeben. Der Anblick dieſer kleinen Stadt iſt überaus maleriſch und freundlich. Rechts erheben ſich die Berge, welche von jenen unerſchrockenen Kabylen bewohnt werden, die faſt täglich mit unſern Vorpoſten Flintenſchüſſe wechſeln. Das Land ſcheint ſehr fruchtbar zu ſein.

Wir kamen hierauf vor Djegelli vorbei, wo die Macht des Seeräubers Barbaroſſa entſtand und ſich auf eine für die chriſtlichen Nationen ſo verderbliche Weiſe ausbreitete.*) Unſer Lootſe war ein ehemaliger Fregattencapitain des Dei Huſſein, Sohn eines Beis, der in Konſtantine und Titteri befehligt hatte; Huſſein, der nachmals ſein Herr wurde, war ehemals ſein Koch geweſen. Die kleine Stadt Djegelli iſt von den Franzoſen nicht beſetzt; ihre Einwohner ſind großentheils Fiſcher, welche nach alter Sitte ihre Kähne jeden Abend ans Ufer ziehen. Da wir ſehr nahe an der Küſte hinfuhren, konnten wir die Einwohner erkennen, welche unſer Feuerſchiff, wie ſie das Dampfſchiff nennen, mit ebenſo viel Erſtaunen als Entſetzen betrachteten. Wir fuhren ſodann durch den Golf von Stora, das ſeit der Einnahme von Konſtantine zu einer wichtigen Rolle berufen zu ſein ſcheint. Am 1. Mai legten wir mit Tagesanbruch vor Bona vor Anker, in demſelben Augenblicke, wo die Kanonen der Kasbah oder Citadelle und der im Hafen befindlichen königlichen Schiffe den Namenstag des Königs mit Artilleriesalven begrüßten.

Zwanzig Lieues über Bona hinaus kamen wir nach La Calle, wo der franzöſiſche Name ſeit ſo langer Zeit bekannt iſt. Die Korallenfiſcherei iſt hier ſehr einträglich und gibt dem Orte einiges Leben; jeder der zahlreichen Kähne, die ſie betreiben, zahlt an Frankreich eine jährliche Abgabe von 1200 Francs. Nachdem wir eins der zum Schutze der Korallenfiſcher ausgeſtellten Fahrzeuge, das durch das ſchlechte Wetter verhindert wurde, den Hafen zu erreichen, ins Schlepptau genommen hatten, ließen wir die kleine nur von wilden Ziegen bewohnte Inſel Galite zu unſerer Linken.

Am 2. Mai erſchien früh Biſerta, das nahe bei dem Platze des alten Utica ſteht. Hier befanden wir uns ſchon auf dem Gebiete von Tunis. Weiterhin kommt Tenara, ein Dorf von europäiſcher Bauart, bewohnt von Neapolitanern und Sicilianern, die der Bei von Tunis zum Thunfiſchfang braucht; dann Ras-el-Dſchebel, das auf einem Bergrücken liegt; dann Mathnine, das durch die Vereinigung zweier Flecken gebildet wird. Überall ſieht man wohlangebaute Ländereien, Olivenbaumpflanzungen und Getreidefelder. Bald nachher liefen wir in den Golf von Tunis ein. Porto Farino zeigte ſich uns, dann Merſa, wo die europäiſchen Kaufleute zu Tunis ihre Landhäuſer haben, endlich der Flecken Sidi-Bon-Saïd, der die Ruinen von Karthago beherrſcht. Wenige Minuten darauf ankerten wir vor der Goletta, die der Stadt Tunis als Feſtung und Hafenplatz dient und durch einen drei Lieues langen See von ihr getrennt iſt.

Die Goletta hat ein entſchieden militairiſches Ausſehen; überall ſieht man Citadellen und Baſteien, überall Zinnen und Kanonen, welche das Meer bedrohen. Man ſcheint ſich noch immer an die ſchreckliche Landung Karl's V. zu erinnern und das Schickſal des kriegeriſchen Algier zu fürchten. Von dem in der Goletta wohnenden franzöſiſchen Agenten erfuhren wir, daß der Bei denſelben Tag angekommen wäre, um das Arſenal, die Caſernen und die Flotte in Augenſchein zu nehmen. Einundzwanzig Kanonenſchüſſe beſtätigten uns bald dieſe Nachricht und meldeten ſeine Ankunft an Bord einer Corvette, welche das ganze tuneſiſche Geſchwader ausmachte.*)

Noch war das Entzücken nicht vorüber, in welches dieſe ſchnelle Reiſe längs der Küſte, die ebenſo angenehm und bequem als eine Fahrt auf einem Fluſſe war, uns verſetzt hatte; noch dauerte der Eindruck, welchen der Anblick der Ruinen von Karthago auf uns gemacht hatte, als wir ans Land ſtiegen. Hier war der Zauber zu Ende. Aus der Ferne hatten wir den Orient geſehen; jetzt ſtanden wir den lächerlichſten Nachahmungen von Europa gegenüber. Die auf europäiſche Art gekleideten Soldaten, die ihre weiten Pantalons, ihren maleriſch umgewundenen Turban, ihre eleganten Babuſchen und die hellen Farben ihrer Kleidung eingebüßt haben, gewähren einen ſehr unerfreulichen Anblick.

Tunis war in den Zeiten der größten Blüte von

*) Barbaroſſa nahm 1531 Tunis ein, verlor es aber vier Jahre darauf an Kaiſer Karl V.

*) Dieſe Angabe ſcheint unrichtig zu ſein; noch vor wenig Jahren hatte Tunis 1 Fregatte, 1 Corvette, 3 Briggs, 3 Schooner und 30 Kanonenboote; aber freilich iſt die ehemals ſo mächtige und gefürchtete Seemacht von Tunis nur noch ein Schatten von Dem, was ſie in frühern Zeiten war.

Karthago nur ein unbedeutender Flecken, Namens Tunes, der jedoch älter als Karthago iſt und ſchon 1250 vor Chriſtus von Eingeborenen gegründet wurde, hat aber von dem Siege des Scipio Africanus an alle Städte emporſteigen und fallen ſehen, welche Römer, Vandalen und Griechen auf dem Platze, wo Dido ihre Niederlaſſung gründete, zu bauen ſuchten. Tunes entging, vielleicht eben ſeiner Kleinheit wegen, allen Eroberungen und Revolutionen, welche Afrika heimſuchten, bis zu dem Tage, wo die arabiſchen Eroberer, denen wenig daran lag, Ruinen aus dem Staube zu erheben und verſchwundenen Ruhm wieder ins Leben zu rufen, dem Flecken Tunes die Erbſchaft der ganzen Größe Karthagos übergaben. Die muſelmänniſche Stadt ſchloß den Flecken ein und nahm ſeinen Namen an. Der Kreideboden, auf welchem ſie ſteht, verſchaffte ihr den Beinamen des weißen Tunis. Sie liegt zum großen Theile auf einem Hügel, am Ufer des Sees, der ſie von der Goletta trennt, ein wenig nach Weſten, hat etwa 2 Lieues im Umfange und ihre Bevölkerung wird auf 130,000 Seelen geſchätzt. Die in Afrika in den letzten Jahren eingetretenen Ereigniſſe haben die Zahl ihrer Einwohner ſchnell vermehrt. Als die Franzoſen Algier eroberten, flüchteten ſich viele Muſelmänner, denen ihr Gewiſſen nicht erlaubte, unter der Herrſchaft eines chriſtlichen Volks zu leben, nach Tunis; ſpäter zog die Revolution, welche in Tripoli zu Gunſten des Großherrn bewerkſtelligt wurde, die zahlreichen Anhänger des vorigen Beis, welche die Rache der Pforte fürchteten, hierher; endlich hat das Loos, mit welchem Konſtantine ſeit 1836 bedroht war, viele Mauren bewogen, in Tunis eine Zuflucht zu ſuchen. Man ſchätzt die von dieſen verſchiedenen Punkten gekommenen Auswanderer auf 25—30,000. Ungeachtet dieſer beträchtlichen Zunahme der Bevölkerung iſt die Stadt nur dünn bevölkert, was mit einer Beobachtung übereinſtimmt, die faſt für alle Städte des Orients gilt: ihre Ausdehnung ſteht nie im Verhältniſſe mit ihrer Bevölkerung und ihr Umfang läßt immer zwei bis drei Mal mehr Einwohner vermuthen, als ſie wirklich haben. Dies beruht auf mehren Urſachen, vor Allem auf dem trägen und abergläubiſchen Charakter der Muſelmänner, welche ſich ſcheuen, ein Haus auf Ruinen zu erbauen, und oft ihre Wohnung verfallen laſſen, weil ihr Vater darin geſtorben iſt und ſie der Vorbedeutung wegen nicht darin wohnen wollen. Nie denken ſie daran, ihr Haus um ein Stockwerk zu erhöhen, weil jede Familie ein Haus für ſich allein haben will; nur die Ärmſten beſitzen kein eigenes Haus. Weniger Bemittelte bauen ſich kleine Häuſer in den Vorſtädten. Man achtet auch gewiſſenhaft die Plätze der Todtenäcker, die anfangs außer der Stadt lagen, allmälig aber von der Stadt eingeſchloſſen werden. Die Bazars nehmen ſehr große Räume ein, ſind aber nur dem Handel gewidmet. Mit Sonnenuntergang ſchließt jeder Kaufmann ſeinen Laden und kehrt zu ſeiner oft weit entfernt wohnenden Familie zurück. Wächter bewachen den Bazar des Nachts. Endlich findet man faſt in allen Quartieren geräumige freie Plätze, verfallene Häuſer und unvollendete Gebäude. Konſtantinopel, Smyrna und Kairo beweiſen ebenſo wohl als Tunis, daß man unmöglich die Bevölkerung großer muſelmänniſcher Städte mit einiger Genauigkeit nach ihrem Umfange ſchätzen kann.

Tunis iſt eine der wenigen orientaliſchen Städte, welche breite, luftige Straßen, niedrige und von einander getrennte Häuſer haben. Der Grund liegt darin, daß ſie einen Feind zu bekämpfen hat, der furchtbarer iſt als die Wärme, und daß die Luft ihr nothwendiger iſt als der Schatten. Sie iſt nämlich mit Moräſten umgeben, deren Ausdünſtungen ihr längſt verderblich hätten ſein müſſen, wenn ſie ſich in dem dunkeln Labyrinthe der Straßen hätten ſammeln können. Obgleich die Stadt faſt gänzlich von einem großen Graben eingeſchloſſen wird, aus deſſen faulendem Waſſer im Sommer unerträgliche Gerüche aufſteigen, ſo iſt ſie doch immer von den Epidemien, welche den Orient verheerten, befreit geblieben. Selbſt die Cholera, welche die ganze Welt heimgeſucht hat und in Algier, Bona, Konſtantine, Tripoli geweſen iſt, hat ſie verſchont. Man behauptet, daß die Einflüſſe der Ausdünſtungen durch die Menge von Maſtix, Rosmarin, Thymian und andern aromatiſchen Geſträuchen und Pflanzen, die man täglich in den Häuſern und öffentlichen Bädern verbrennt, unſchädlich gemacht werden. Die Einwohner ſind gut gewachſen und wohlausſehend; beſonders das weibliche Geſchlecht zeichnet ſich durch ſein munteres, geſundes Anſehen aus. Die Kinder ſtehen den ſchönen, anmuthigen Kindern in Algier nicht nach. Die Männer ſtehen in dem Rufe freundlichen und zuvorkommenden Benehmens gegen Fremde und gelten für civiliſirter, als die Bewohner der übrigen Barbareskenſtaaten. Dieſe Eigenſchaften rühren von den vielfachen Geſchäftsverbindungen her, die ſie immer mit Europa gehabt haben und welche die Tuneſen immer mehr vom Seeraube zum Handel hingelenkt haben.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 315.)

Schnelligkeit im Schiffbau.

Ein engliſcher Schiffbaumeiſter zu Devonport erhielt am 3. September vorigen Jahres Auftrag, drei Boote zu bauen, eins von 30, eins von 20 und eins von 14 Fuß Kiellänge. Das erſte war in 25½, das zweite in 28, das dritte in 33 Stunden fertig, und am 5. September erhielten dieſe Boote ſchon Preiſe in einer Wettfahrt.

Der Krokodilfang.

Wenn die Nilfiſcher auf das Krokodil Jagd machen, ſo lauern ſie ihm an ſeichtern Stellen und Einbuchten des Stromes auf, in deren Nähe das Unthier, auf dem Schlamme liegend, ſich gern ſonnt. Bei Annäherung des Fiſcherboots kriecht es langſam und in geringer Ferne ins Waſſer zurück. Die Fiſcher rudern allmälig nach, den Waſſerblaſen folgend, die das Thier bei jedem Athemzuge aufwirft, und welche die Stelle anzeigen, wo es liegt. Hier wird ein Harpuneiſen an der Handhabe eines ſtarken Ruders befeſtigt und leiſe eingeſenkt, um die Lage des Thieres zu ermitteln, das, ungeachtet der geringen Tiefe, wegen des ſchlammigen Nilwaſſers nicht ſichtbar iſt. Es bleibt träge und regungslos auf dem Grunde liegen, wiewol die Fiſcher es mit der Harpune an den Weichen und überall befühlen, bis ſie die geeignete Stelle zum Angriff aufgefunden. Jetzt wird die Harpune vorſichtig gehoben und in derſelben Richtung mit aller Gewalt in des Thieres Rücken eingetrieben, worauf die Fiſcher raſch hinwegrudern; denn das Krokodil ſchnellt und bäumt ſich wüthend auf, ohne jedoch dem Kahne zu folgen, den ein Schlag des gewaltigen breiten Schwanzes zerſchellen würde. Dabei ſchleudert es nicht ſelten die Harpune aus dem Körper und geht dann, nachdem es ſich erſt auf das wüthendſte geberdet, ſchnell zur vollen Ruhe

über. Die Jäger, bie ben Bewegungen des Thieres und des aufgewühlten Waſſers ausgewichen ſind, kehren dann ohne Gefahr zurück, um einen zweiten und oft einen dritten Stoß anzubringen, bis ſie der Beute gewiß ſind. Noch ehe das Thiee ganz verendet, ſchleppen ſie es mittels eingehauenee Haken ans Ufer, wo es noch wüthend mit dem Schwanze die Erde peitſcht und furchtbar um ſich ſchnappt, bis ihm ein ſtarker Pfahl in ben ungeheuern Rachen geſtoßen wird, in welchen es ſein Gebiß ſo einhakt, daß die Zähne darin ſtecken bleiben unb bie Jägee Zeit gewinnen, den Knebel mit Stricken am Kopfe feſtzubinden. Das Krokodil iſt nun machtlos und wird vollends erſchlagen oder wie dasjenige, welches der Berichterſtatter fangen ſah, durch einen Piſtolenſchuß getödtet. Nicht die leiſeſte Zuckung verkündigte den Moment des Todes, nachdem die Kugel in den Kopf eingedrungen war, noch äußerte ſich irgend eine Regung, als faſt zugleich die tief eingetriebene Harpune aus dem Rücken geriſſen wurde.

Die Tellenplatte.

Unter ben zahlloſen claſſiſchen Punkten ber Schweiz, die theils ber ſich daran knüpfenden hiſtoriſchen Erinnerungen, theils ihrer landſchaftlichen Schönheit wegen dieſen Namen verdienen und jährlich das Ziel ber Wallfahrt von Tauſenden ſinb, haben diejenigen, welche ſich auf den gefeierten Wiederherſtellee dee ſchweizeriſchen Freiheit, Wilhelm Tell, beziehen, ein ganz eigenthümliches Intereſſe. Drei Denkmale ſind es namentlich, die an ihn erinnern, bie beiden erſten im Canton Uri, das dritte im Canton Zug befindlich: die Kapelle bei dem Dorfe Bürglen, ein kleines, mit Gemälden ſeiner Thaten geſchmücktes Bethaus, das ſich auf der Stelle des Hauſes erhebt, in welchem er am Ende des 13. Jahrhunderts geboren wurde; die Kapelle auf der Tellenplatte und die Kapelle bei Küsnacht, wo Tell den Landvogt Geßler erſchoß. Jede dieſer drei Kapellen — bie Form von Kapellen haben faſt alle von den Schweizern erbaute Denkmäler — führt den Namen Tell's Kapelle. Welche Erinnerung ſich an die zweite knüpft, iſt wol wenigen unſerer Leſer unbekannt. Wer Schiller's Schauſpiel „Wilhelm Tell“ kennt, erinnert ſich, daß Tell, als er nach ſeinem berühmten Schuſſe von dem Landvogt gefangen über den Vierwaldſtätterſee von Altdorf nach Küsnacht geführt wurde, bei einem ausbrechenden heftigen Sturme von ſeinen Feſſeln befreit und gebeten wurde, ſeine Geſchicklichkeit im Rudern anzuwenden, um den Nachen glücklich ans Ufee zu bringen, worauf Tell das Ruder mit ſtarker Hand ergriff und das Fahrzeug abſichtlich nach einee vorſpringenden Platte am Ufer lenkte, auf welche er ſprang, indem er jenes durch einen gewaltigen Fußtritt wiedee vom Ufee entfernte und der Wuth dee Wellen preisgab. Zum Gedächtniß dieſes Ereigniſſes, bei deſſen Erzählung ſich Schiller treu an die Überlieferung gehalten hat, erhebt ſich jetzt im Gebüſche über dem Spiegel des Waſſers die offene geräumige Kapelle, welche in unſerer Abbildung vorgeſtellt iſt.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

315.] Erſcheint jeden Sonnabend. [April 13, 1839.

Karl XIV. Johann, König von Schweden.

König Karl XIV. Johann, der älteſte aller gegenwärtig regierenden Monarchen in Europa, iſt ſeit dem Sturze der Herrſchaft Napoleon's, deſſen trefflichſten Feldherren er auch darum beigezählt werden muß, weil er im Kriege die Menſchlichkeit nie vergaß, der einzige Fürſt, der einen europäiſchen Thron einnimmt, ohne aus fürſtlichem Blute zu ſtammen. Er hieß urſprünglich Johann Baptiſt Julius Bernadotte, iſt der Sohn eines Rechtsgelehrten und wurde am 26. Januar 1764 zu Pau in Südfrankreich, am Fuße der Pyrenäen, geboren. Aus Neigung zum Soldatenſtande trat er 1780 als Gemeiner in Kriegsdienſte, ging ſpäter unter Rochambeau nach Amerika, wo er mit Lafayette zugleich für die Freiheit der Nordamerikaner kämpfte und auf kurze Zeit in engliſche Gefangenſchaft gerieth, und war 1789, beim Ausbruche der franzöſiſchen Revolution, erſt Unteroffizier; von da an wußte er ſich aber durch Klugheit und Tapferkeit ſchnell zu den höchſten militairiſchen Würden emporzuſchwingen. 1792 war er ſchon Oberſt und diente 1793 unter Kleber mit ſolcher Auszeichnung, daß er bald nacheinander zum Brigade- und Diviſionsgeneral befördert wurde. Am 26. Juni 1794 trug er nicht wenig zum Gewinn der Schlacht bei Fleurus bei und zeichnete ſich ſpäter bei Altorf, Neumark und bei andern Gelegenheiten aus. 1797 ging er mit ſeiner Diviſion nach Italien, nahm Gradiska und ſpäter Trieſt ein und wurde nach der Schlacht bei Rivoli als Überbringer der in derſelben eroberten Fahnen von Bonaparte nach Paris geſchickt, nahm aber ſeine Ernennung zum Militaircommandanten von Marſeille, wo ein royaliſtiſcher Aufſtand ausgebrochen war, nicht an, um nicht gegen ſeine Mitbürger kämpfen zu müſſen. Nach dem Friedensſchluſſe bei Campo Formio ging er als Geſandter der franzöſiſchen Republik nach Wien, aber ein ernſthafter Tumult, den die von dem Directorium befohlene Aufpflanzung der dreifarbigen

Fahne veranlaßte, nöthigte ihn, ſeiner Sicherheit wegen, die Hauptſtadt zu verlaſſen, worauf er ſich nach Raſtadt und ſpäter nach Paris begab, ohne die ihm angetragene Geſandtenſtelle in Holland anzunehmen. Am 16. Auguſt 1798 vermählte er ſich mit der Tochter eines der angeſehenſten Kaufleute in Marſeille, Eugenie Clary, geboren am 8. November 1781, deren ältere Schweſter bereits früher Napoleon's ältern Bruder, Joſeph, nachmaligen König von Spanien, geheirathet und deren Hand ihr Vater, wie man ſagt, dem General Bonaparte verweigert hatte, wobei er geäußert haben ſoll, ſeine Familie hätte genug an einem Bonaparte. Als 1799 Frankreich an Öſtreich den Krieg erklärte, wurde Bernadotte zum Oberbefehlshaber der Beobachtungsarmee am Rhein ernannt und zeichnete ſich als ſolcher durch die Milde aus, mit der er den Bewohnern der von ſeinen Truppen beſetzten Gegenden, namentlich Badens, die Laſten des Kriegs zu erleichtern ſuchte. Bald darauf ernannte ihn das Directorium zum Kriegsminiſter; er verwaltete dieſes Amt mit einer Energie, die mit der ſonſtigen Schwäche der damaligen franzöſiſchen Regierung ſehr contraſtirte, wurde aber ſchon nach drei Monaten von dem auf ſeinen Einfluß eiferſüchtigen Directorium von dieſem Poſten entfernt, nahm daher ſeinen Abſchied und zog ſich auf das Land zurück. An der Revolution vom 18. Brumaire, durch welche nicht lange nachher das Directorium geſtürzt und Bonaparte Conſul wurde, hatte er nicht nur keinen Antheil, ſondern ſprach ſogar offen ſeine Unzufriedenheit mit derſelben aus, wurde jedoch von Bonaparte zum Staatsrath und Oberbefehlshaber der Weſtarmee ernannt. In mehren Gefechten ſchlug er die royaliſtiſchen Inſurgenten in der Vendée und hinderte am 16. Mai 1800 die Landung der Engländer bei Quiberon, wurde aber im Jahre darauf durch ſeine ſchlechten Geſundheitsumſtände bewogen das Commando niederzulegen, was zu verſchiedenen Vermuthungen Anlaß gab. Einige meinten, er ſei, wie der General Hoche, vergiftet worden; Andere vermutheten, er ſei in Folge der Entdeckung einer in der Bretagne angeſtifteten Verſchwörung gegen die Conſularregierung in Ungnade gefallen. Gewiß iſt nur ſo viel, daß Bernadotte weder jemals der Schmeichler, noch das Werkzeug, noch der Freund des damaligen erſten Conſuls und nachherigen Kaiſers geweſen iſt, ſondern daß im Gegentheile immer eine gewiſſe Spannung und Abneigung zwiſchen Beiden beſtanden hat, die mehrmals in offene Feindſchaft auszubrechen drohte, namentlich bei Gelegenheit der Expedition von S.-Domingo, deren Oberbefehl Bonaparte nicht dem General Bernadotte, der ihn zu erhalten wünſchte, ſondern dem General Leclerc übertrug, und bei der Stiftung des Ordens der Ehrenlegion, der ſich Bernadotte im Staatsrathe beharrlich widerſetzte; indeſſen vermittelte damals Joſeph Bonaparte zwiſchen ſeinem Bruder und ſeinem Schwager eine politiſche, freilich nicht eben ſehr aufrichtige Ausſöhnung.

Nachdem Napoleon Bonaparte im Jahre 1804 den Kaiſerthron beſtiegen hatte, ernannte er Bernadotte zum Reichsmarſchall und übertrug ihm an Mortier's Stelle den Oberbefehl der in Hanover ſtehenden Armee, welche Bernadotte beim Wiederausbruche des Kriegs mit Öſtreich nach Baiern führte und mit dem bairiſchen Truppencorps vereinigte. In der Schlacht bei Auſterlitz am 2. December 1805 commandirte er das Mitteltreffen und hatte an dem großen Siege, den die Franzoſen an dieſem Tage über die Öſtreicher und Ruſſen erfochten, einen ſehr bedeutenden Antheil. Am 5. Juni 1806 wurde er von Napoleon zum ſouverainen Fürſten von Ponte-Corvo ernannt; welches kleine Fürſtenthum im Gebiete des Königreichs Neapel liegt und jetzt zum Kirchenſtaate gehört. In demſelben Jahre führte er das erſte Armeecorps gegen die Preußen ins Feld, ſchlug ſie mit Suchet bei Saalfeld und verfolgte die Trümmer der preußiſchen Armee unter Blücher mit Soult und Murat bis Lübeck. Als dieſe Stadt am 6. November von den Franzoſen mit Sturm genommen und geplündert wurde, bemühte er ſich nach Kräften, ihr trauriges Schickſal zu mildern. Bei dem preußiſchen Truppencorps, das ſich damals den Franzoſen ergeben mußte, befand ſich auch ein kleines Corps Schweden, durch deren humane Behandlung ſich Bernadotte vor den beiden andern Marſchällen auszeichnete. Hierauf zog er nach Polen und Altpreußen gegen die Ruſſen, ſchlug ſie am 25. Januar 1807 bei Mohrungen und am 26. Februar bei Braunsberg, wurde bei Spandau ſchwer verwundet und commandirte 1807—9 das in Norddeutſchland zurückgebliebene Heer. Während dieſer Zeit hielt er ſich meiſtens in Hamburg auf und nahm deſſen Bewohner durch ſeine Humanität, die mit dem Benehmen ſeiner Vorgänger Mortier, Michaud und Brune ſtark contraſtirte, ſehr für ſich ein. In dem öſtreichiſchen Kriege 1809 befehligte er das großentheils aus Sachſen beſtehende neunte Armeecorps, ſiegte am 17. Mai bei Linz und nahm an der großen Schlacht bei Wagram Theil, wo er im linken Flügel ſtand und wo die Sachſen, welche Wagram nahmen, ſich mit der größten Tapferkeit ſchlugen. Da ſie viele Mannſchaft verloren hatten, befahl Bernadotte dem unter ihm ſtehenden General Dupas, mit ſeiner Diviſion den Sachſen zu Hülfe zu kommen, allein Dupas weigerte ſich, indem er höhere Befehle vorſchützte. Entrüſtet hierüber, begab ſich der Fürſt zum Kaiſer, beklagte ſich bitter über dieſe Verletzung der Kriegsregeln und verlangte, wiewol Napoleon den Vorfall für ein Verſehen auszugeben ſuchte, ſeinen Abſchied, der ihm auch gewährt wurde; in ſeinem Tagesbefehl ertheilte er der Tapferkeit der Sachſen hohe Lobſprüche, denen aber von Napoleon öffentlich widerſprochen wurde. Bernadotte ging nun nach Paris, wo bald darauf die Nachricht von der Landung der Engländer auf der holländiſchen Inſel Walcheren in der Scheldemündung eintraf; der Miniſterrath übertrug Bernadotte ihre Vertreibung, dieſer nahm den Auftrag an, täuſchte den Feind durch Kriegsliſt über die Stärke ſeiner an ſich geringen Macht und zwang die Engländer, am 30. September die Inſel wieder zu räumen.

Seitdem lebte er in der Zurückgezogenheit und im Schooſe ſeiner Familie, bis er ſich im folgenden Jahre ganz unerwartet zum Erben der Krone eines ausgedehnten Reichs berufen ſah, und zwar nicht durch den Einfluß ſeines Kaiſers, der nach Willkür an ſeine Verwandten Kronen vertheilte, aber gewiß für Bernadotte keine beſtimmt hätte, ſondern durch ſein Verdienſt und die freie Wahl einer Nation. In Schweden regierte ſeit dem Ausbruche der Revolution vom 13. März 1809, in deren Folge König Guſtav IV. für ſich und ſeine Nachkommen auf die ſchwediſche Krone Verzicht geleiſtet hatte, deſſen Oheim, der bejahrte und kinderloſe König Karl XIII., der in Ermangelung anderer ſchwediſchen Prinzen dem Reichstage den Prinzen Chriſtian Auguſt von Holſtein zum Thronfolger vorſchlug und nach erfolgter Wahl deſſelben adoptirte. Der Prinz ſtarb indeß plötzlich ſchon am 28. Mai 1810 und die Thronfolge Schwedens war abermals in Frage geſtellt. Der ſchwediſche Reichstag wurde nach Örebro berufen, um einen neuen Kronprinzen zu wählen, und da die Schwe-

den einen Mann brauchten, der als Feldherr wie als Adminiſtrator tüchtig und der ſchwierigen Lage des Landes gewachſen war, ſo fiel ihre Wahl nach langer Berathung auf den ihnen längſt rühmlich bekannten Bernadotte, der am 21. Auguſt 1810 auf des Königs Vorſchlag faſt einſtimmig zum Kronprinzen erwählt wurde. Als die erſte Veranlaſſung zu ſeiner Wahl muß wol ſein menſchenfreundliches Benehmen gegen die 1806 bei Lübeck gefangenen 1500 Schweden betrachtet werden, deren Offiziere, zu den erſten Familien des Landes gehörend, ihn bei dieſer Gelegenheit perſönlich kennen und ſchätzen lernten. Da Napoleon ihm ſeine Einwilligung zur Annahme der Wahl ertheilte und ſeine Unterſtützung zuſagte,*) verließ Bernadotte ſchon am 2. October Paris, trat am 19. Oct. zu Helſingör zur lutheriſchen Kirche über, was der Reichstag ihm zur Bedingung gemacht hatte, zog am 2. November in Stockholm ein, wurde am 5. unter dem Namen Karl Johann von dem König adoptirt und empfing nach Leiſtung des Eides als Kronprinz die Huldigung der Reichsſtände, worauf er ſogleich mit vielem Eifer den Staatsgeſchäften ſich zu widmen begann, auch während einer langwierigen Krankheit des Königs die Regierung allein führte. Mit Napoleon blieb er anfangs im beſten Vernehmen und bewirkte, um ihm gefällig zu ſein, ſogar die von ihm gebieteriſch verlangte Kriegserklärung Schwedens an England am 17. November 1810, die den Intereſſen Schwedens entgegen war, aber nicht zur wirklichen Ausführung kam. Als aber Napoleon ſeine Foderungen immer höher ſpannte und den Kronprinzen als ſeinen Vaſallen behandelte, wie er bei ſeinen Brüdern zu thun gewohnt war, trat bald Spannung zwiſchen Beiden ein und ſteigerte ſich zur Feindſchaft, als der Kronprinz auf Napoleon's Verlangen, 2000 ſchwediſche Matroſen zur franzöſiſchen Flotte zu ſtellen, nicht einging, auch Schweden das von Napoleon aufgeſtellte Continentalſyſtem nicht befolgte, vielmehr ſeine Häfen allen Nationen öffnete, und Napoleon das ſchwediſche Pommern durch ſeine Truppen beſetzen ließ. Damals machte ſich Napoleon's Entrüſtung in den Worten Luft: „Wär' er hier, ſo ließ ich ihn in den Staatsgefängniſſen von Vincennes erſt Schwediſch lernen.“ Im März 1812 hatte der Kronprinz in Åbo eine Zuſammenkunft mit dem Kaiſer Alexander, deren Frucht ein geheimes Bündniß zwiſchen Schweden und Rußland war, aber erſt im Juli 1813 erklärte Schweden den Krieg an Frankreich, nachdem der Kronprinz am 18. Mai mit 30,000 Schweden in Stralſund gelandet war, die ſpäter einen Theil der von ihm befehligten, 100,000 Mann ſtarken, vereinigten Armee von Norddeutſchland bildeten, welche den rechten Flügel des Heeres der Verbündeten ausmachte. Karl Johann ſiegte bei Großbeeren über Oudinot und bei Dennewitz über Ney, ließ es aber fortwährend nicht an Bemühungen fehlen, um Napoleon zum Frieden zu bewegen. In der Völkerſchlacht bei Leipzig verhielt er ſich ziemlich paſſiv, zog nach derſelben die Elbe abwärts gegen Davouſt und die Dänen, ſchloß am 14. Jan. 1814 mit dem Könige von Dänemark Frieden, worin derſelbe Norwegen an Schweden abtrat, und zog dann in langſamen Märſchen nach dem Rheine, ohne am Feldzuge in Frankreich Theil zu nehmen. Erſt nach Napoleon's Abdankung kam er nach Paris, hielt ſich aber hier nur kurze Zeit auf und ging dann bald wieder nach Schweden zurück, wo er mit allgemeinem Jubel und großen Feierlichkeiten empfangen wurde. Ohne Widerſtand nahm er für Schweden von Norwegen Beſitz, wurde auch hier im November 1814 als Thronfolger anerkannt und beſtieg am 5. Februar 1818 nach dem Ableben ſeines Adoptivvaters den ſchwediſch=norwegiſchen Thron, wurde auch am 11. Mai in Schweden, am 7. September in Norwegen feierlich gekrönt.

Seitdem hat Karl Johann bewieſen, daß er des Vertrauens der ſchwediſchen Nation vollkommen würdig war, und ſich die Liebe derſelben in hohem Grade erworben, ſowie er auch die Norweger, die anfangs über ihre Vereinigung mit Schweden bei ihrem alten Nationalhaſſe gegen deſſen Bewohner ſehr unzufrieden waren, für ſich zu gewinnen verſtanden hat. Wol unter keiner frühern Regierung iſt mehr gethan worden, um den Wohlſtand, den Handel und Ackerbau, die Unterrichts= und andern öffentlichen Anſtalten beider Königreiche zu heben und zu befördern, als unter der Karl Johann's. Ganz vorzüglich ſuchte derſelbe dem Ackerbau aufzuhelfen und brachte es dahin, daß ſogar zuweilen Getreide ausgeführt werden konnte, was bis dahin etwas Unerhörtes war. Unter den vielen großartigen Werken, die unter ſeiner Regierung zu Stande kamen, iſt namentlich der ſeit 21 Jahren im Bau begriffene, den Wetterſee mit der Oſtſee verbindende Oſtgöthakanal, welcher am 26. September 1832 eröffnet wurde, auszuzeichnen. Auch im Auslande ſteht der König bei ſämmtlichen Regierungen in hoher Achtung und verdient ohne Zweifel den trefflichſten Fürſten, welche je die Krone Schwedens getragen haben, beigezählt zu werden. In einem Alter von 75 Jahren iſt er übrigens gegenwärtig noch ſo kraftvoll und rüſtig, daß er allem Anſcheine nach noch lange der Neſtor der europäiſchen Fürſten, was er ſeit dem Tode des Großherzogs von Mecklenburg=Schwerin (am 1. Februar 1837) iſt, bleiben wird.

Karl Johann iſt von ſchlankem Wuchſe und ſtark ausgeprägten Zügen; ſein dunkles Haar hat das Alter nicht zu bleichen vermocht. Seine Lebensweiſe iſt mit ſeltenen Ausnahmen folgende: Er ſteht um 12 Uhr auf, unterſchreibt bis 2 Uhr, gibt dann Audienz und widmet ſich den Staatsgeſchäften, geht um 6 Uhr zur Tafel und begibt ſich um 2 Uhr Nachts zu Bette. Erholung von den Staatsgeſchäften findet er in der franzöſiſchen Literatur und dem franzöſiſchen Theater; übrigens hat er ſich die Sprache ſeines zweiten Vaterlandes zu eigen gemacht, obwol er nicht gern Schwediſch ſpricht. Im Winter zeigt er ſich wenig öffentlich, da er, von ſeiner Geburt an ein wärmeres Klima gewohnt, gegen die Kälte ſehr empfindlich iſt.

Seine Gemahlin lebte 1811—15 in Schweden, verſtieß aber daſelbſt gegen den Nationalſtolz und hielt ſich daher von 1815 an unter dem Namen einer Gräfin von Gothland im Auslande (meiſtens in Paris und Frankfurt) auf; erſt 1823 ging ſie bei Gelegenheit der Vermählung ihres Sohnes wieder nach Schweden und wurde am 21. Auguſt 1829 als Königin von Schweden gekrönt, ohne von der katholiſchen zur lutheriſchen Kirche übergegangen zu ſein. Karl Johann hat von ihr einen einzigen Sohn, den Kronprinzen Oskar, geboren am 4. Juni 1799, dem dieſer Name von ſeinem damals eifrig mit der Lecture des Oſſian beſchäftigten Taufpathen, dem Kaiſer Napoleon, beigelegt

*) Napoleon erzählt in ſeinen Memoiren, der König Karl XIII. habe ihn um einen franzöſiſchen Prinzen gebeten, und namentlich den Vicekönig von Italien gewünſcht, aber der nach der ſchwediſchen Conſtitution erfoderliche Übertritt zur lutheriſchen Kirche habe ſich als unüberſteigliches Hinderniß gezeigt. Vielleicht war auch die Neigung, welche Napoleon der Gemahlin Bernadotte's fortwährend bewahrt hat, auf ſeine Zuſtimmung zu deſſen Wahl nicht ohne Einfluß.

Digitized by Google

wurde; derſelbe hat als Vicekönig von Norwegen im J. 1824 und durch die mehrmalige Führung der Regierung während der Abweſenheit oder Krankheit ſeines Vaters ſeinen Beruf zum Regenten genügend an den Tag gelegt und ſein Land zu den beſten Hoffnungen berechtigt. Im Jahre 1823 hat er ſich mit der Prinzeſſin Joſephine von Leuchtenberg, der Tochter von Napoleon's Stiefſohn Eugen, vermählt, die ihm vier Söhne und eine Tochter geboren hat.

Das Thal Tempe.

Ein neugriechiſcher Schriftſteller gibt von dem bei den Alten ſo berühmten Thale Tempe in der unter türkiſcher Herrſchaft gebliebenen Landſchaft Theſſalien folgende Schilderung. Ungefähr vier Stunden nordöſtlich von Lariſſa liegt das Thal Tempe, gebildet von den Bergen Olympos und Oſſa (jetzt Kiſſawos genannt), welche ziemlich gleich hoch ſind und ſich in ſtets gleicher Entfernung dem Fluſſe Peneus (jetzt Salambria) nähern, der zwiſchen beiden in einem bald breitern, bald engern Bette hindurchfließt und das an ſich ſchöne Thal noch mehr verſchönert. Es erſtreckt ſich von Südweſt nach Nordoſt, iſt ungefähr eine geographiſche Meile lang und in ſeiner größten Breite 472, in ſeiner geringſten 94 Fuß breit. Die maleriſchen Schönheiten des Thals gewähren an und für ſich einen ebenſo großartigen als angenehmen Anblick und geben dem Thale einen Charakter der Ruhe und Anmuth, während die ewig fließenden Gebirgswaſſer den Anblick der Friſche und des regen Lebens gewähren. Die nahen Berge auf beiden Seiten ſind mit Pflanzen und Gräſeen bedeckt; auf den Felſen der Gebirge findet ſich Epheu, Bärenklau und andere wilde Gewächſe, und an einzelnen Abhängen derſelben ſind kleine Gärten von Mandel- und Granatbäumen angelegt und ſorgfältig unterhalten, während aus ihnen beſtändig Quellen des reinſten Waſſers hervorſprudeln. Etwas unterhalb des Eingangs in das Thal erblickt man das Dorf Haſſan Baba, das auf einer runden Ebene am Fuße des Kiſſawos liegt nnd eine berühmte Moſchee beſitzt. Dieſelbe liegt mitten unter Cypreſſen und pyramidenförmigen Ulmen; der ganze Ort iſt von Platanen und ſchönen Spaziergängen umgeben. Von Baba führt der Weg anfangs durch einen maleriſchen Platanenwald; noch haben ſich die Nachkommen der alten Platanen erhalten, deren Zweige mit wilden Weinreben umrankt ſind. Das Waſſer des von ihnen beſchatteten Fluſſes, das ruhig und geräuſchlos dahinfließt, ſcheint aus den Platanen hervorzuſtrömen. An einigen Stellen iſt das Ufer mit Agnus castus, an andern nur mit Gras bewachſen und theilweiſe ganz kahl.

Weiterhin gelangt man an furchtbaren Felſen vorüber, die einen erhabenen Anblick gewähren, aber das rechte Ufer des Peneus in düſterer Geſtaltung einengen. In der Mitte des Thales quillt aus dem Fuße eines Felſens eine kühle Quelle, Kryologos genannt, an welcher die Wanderer auszuruhen pflegen; gegenüber ſteht auf einem Felſen ein verfallener Thurm von neuerer Bauart, und die Überreſte eines Tempels, wo bisweilen für die Bewohner eines nahen Dorfes Gottesdienſt gehalten wird. Da, wo das Ufer früher ganz und gar mit Lorberbäumen bedeckt war, iſt jetzt nur noch ein einziger zu ſehen. In alten Zeiten pflegten die Bewohner von Delphi (jetzt Kaſtri) alle neun Jahre eine Geſandtſchaft mit Muſik in das Thal zu ſchicken, um dem Apollo, der einſt aus dieſem Thale in ihre Stadt gekommen ſein ſollte, ein feierliches Opfer an den Ufern des Peneus darzubringen. Jetzt ſieht man auf demſelben ſtatt jener feſtlichen Züge nur hin und wieder einzelne Fahrzeuge hin- und hergehen, die mit Bienenkörben beladen ſind; dieſe werden hier aufgeſtellt, damit die Bienen von den Abhängen des Olympos und Kiſſawos einen vorzüglich wohlriechenden und ſüßen Honig eintragen.

Etwa eine halbe Stunde von der Quelle Kryologos fällt ein reißender Bergſtrom, Burlam genannt, vom Kiſſawos herab über Felſenmaſſen mit heftigem Brauſen in den Peneus; gleich nachher gelangt man in die größte Enge des Thales, wo ein Weg den Wanderer in die Höhe führt. Am Ausgange des Thales befinden ſich mehre türkiſche Landgüter, auf denen ſich marmorne Denkmäler der alten Griechen erhalten haben; eine halbe Stunde weiter iſt eine Stelle, wo man man viele Urnen findet.

Von der Stadt Tempe, welche ſonſt in der Nähe des Thales lag, ſind nur noch Trümmer vorhanden, die den ſeltſamen Namen Lykoſtomion, d. h. Wolfsmaul, führen, wonach ſich auch der Biſchof des ganzen Diſtricts nennt.

Lieblingsgerichte großer Männer.

Die Freuden, welche der Genuß von Speiſen und Getränken an ſich gewährt, gelten gewiß mit vollem Rechte für die niedrigſten aller irdiſchen Freuden, da ſie rein ſinnlicher Art und uns mit den Thieren gemein ſind; womit indeſſen über die Freuden der Tafel, welche zum großen Theile geiſtiger und gemüthlicher Art ſind oder doch ſein können, wenn witzige und heitere Geſpräche das Mahl würzen, und welche ſchon bei den geiſtreichen Griechen ſo hoch gehalten wurden, keineswegs der Stab gebrochen werden ſoll. Nichtsdeſtoweniger iſt es nicht ohne Intereſſe, von bedeutenden, berühmten Männeen, deren kleinſte Eigenthümlichkeiten für uns merkwürdig ſind, zu wiſſen, wie ſie es in dieſer Hinſicht gehalten haben, wiewol die Angaben, welche die biographiſchen Erzählungen hierüber enthalten, ſehr dürftig ſind. Wurden auch die Biographen hierbei von der richtigen Anſicht geleitet, daß Züge dieſer Art ganz unweſentlich ſind und mit der geiſtigen Ausbildung Desjenigen, deſſen Leben geſchildert wird, in gar keinem Zuſammenhange ſtehen, ſo teagen ſie doch ebenſo gut als andere, welche bloße Äußerlichkeiten betreffen, dazu bei, das Bild ſeiner Perſönlichkeit zu vervollſtändigen. Wir theilen im Folgenden einige dieſen Gegenſtand betreffende Notizen aus dem „Morgenblatte" mit.

Karl der Große liebte vor Allem gebratenes Fleiſch, beſonders Wildpret. Torquato Taſſo war ein Liebhaber von Süßigkeiten, eingemachten Früchten, Marzipan und anderm ſüßen Backwerk; ſelbſt Salat aß er mit Zucker. Luther's Lieblingsgetränke waren torgauer Bier und Rheinwein. Melanchthon war in ſeiner Jugend ein großer Freund von Gerſtenſuppe, und gab in Tübingen, wo er ſtudirte, um eine Portion ſolcher Suppe oft eine Portion Fleiſch. Ferner liebte er Gründlinge und ähnliche kleine Fiſche, aber Fleiſchwerk und große Fiſche waren ihm zuwider, wie er denn überhaupt ſehr mäßig und ein Feind aller Schmauſereien war. Heinrich IV. von Frankreich war ein gewaltiger, oft unmäßiger Auſtern- und Meloneneſſer, dagegen ſoll Karl XII. von Schweden ein Butterbrot jedem andern Leckerbiſſen vorgezogen haben. Friedrich der Große, Napoleon und Voltaire waren unerſättliche Kaffeetrinker. Des Erſtern Lieblingsſpeiſe waren Kuchen von geröſteter Gerſte. Crébillon der Jüngere beſaß große Virtuoſität im Auſtern-

Digitized by Google

eſſen; Leſſing's Lieblingsgericht waren Linſen; Klopſtock war ein leidenſchaftlicher Liebhaber von Weintrauben, außerdem liebte er Paſteten, Lachs, geräuchertes Fleiſch und Erbſen, von Weinen aber zog er Rheinwein, in der letzten Zeit Bordeauxwein, allen andern vor. Kant's Lieblingsſpeiſen waren: ein Linſenbrei, Paſtinakbrei mit Bauchſpeck, pommerſcher Speckpudding, Pudding von weißen Erbſen mit Schweinsfüßen, getrocknetes und gebackenes Obſt aus Pommern; der große Philoſoph pflegte drei Stunden dem Mittagseſſen zu widmen. Schiller liebte ganz beſonders Schinken. Wieland war, wie die von ihm ſo gefeierten Athener, ein beſonderer Freund von Kuchen und Backwerk; wenn ſeine Frau ihm etwas dergleichen aufgehoben hatte, ſo ſtand er nicht ſelten des Nachts, wenn er zufällig erwachte, aus dem Bette auf, um es zu verzehren. Matthiſſon gab ſelbſt an, daß er Erbſen, weiße Bohnen und Pökelfleiſch vor Allem liebe.

Das Affeneichhorn.

Dieſes ſeltſame Thier, über deſſen Verwandtſchaft und richtige Stellung im Thierreiche ſo viele widerſprechende Meinungen geäußert worden ſind, und über welches die Naturforſcher ſich noch immer nicht vereinigt haben, iſt in Madagaskar, wo es in Erdhöhlen wohnt, zu Hauſe und daſelbſt entweder ſehr ſelten oder nur in abgelegenen Einöden zu finden, welche ſelten von den Eingeborenen, niemals aber von den Europäern beſucht werden. Denn ſeitdem der Entdecker und erſte Beſchreiber der einzigen bekannten Art dieſes Thieres, Sonnerat, um das Jahr 1781 ein Exemplar davon nach Europa brachte, iſt durch die Berichte von Reiſenden nichts weiter über daſſelbe bekannt geworden, wiewol ſo viele Europäer in der langen ſeitdem verfloſſenen Zeit Madagaskar beſucht und ſich an der Küſte der Inſel zum Theil längere Zeit aufgehalten haben. Sonnerat bemerkte, daß es mit den Makis, Affen und Eichhörnchen verwandt ſcheine; ſpäter haben es Pennant und Gmelin ſeiner eigenthümlichen Zahnbildung wegen unter die Eichhörnchen geſtellt, neuere Schriftſteller aber es von denſelben als ein beſonderes Geſchlecht, das jedoch mit jenen zu derſelben Familie der Nagethiere gehört, abgeſondert, während Linné und Schreber es zu den Makis, alſo zur Familie der Affen, rechnen. Es iſt etwas größer als ein Haſe, hat einen langen und buſchigen Schwanz, wie das gemeine Eichhörnchen, lange Haare und an den Füßen, in deren Bildung es ſich den Beutelthieren nähert, fünf lange, dünne, fingerar-

tige Zehen mit ſpitzigen Klauen, an den Hinterfüßen einen Daumen. Die Farbe des Thieres iſt oben braunſchwarz, unter dem Bauche weißlich; der runde Kopf iſt von mäßiger Größe und endigt mit einer kurzen, ziemlich ſpitzigen Schnauze; die Augen ſind groß und ſtehen mehr nach vorn als beim Eichhörnchen, ſowie auch die Ohren runder als bei dieſem ſind.

Das Wenige, was wir über die Gewohnheiten dieſer Thiere wiſſen, gründet ſich auf die Beobachtungen Sonnerat's, die er an zwei in der Gefangenſchaft lebenden Thieren anſtellte. Am Tage ſehen ſie nur mit Schwierigkeit, und ihre ockerfarbigen Augen ſind denen der Eulen ähnlich. Sie ſind ſchüchtern und gutartig; am Tage ſchlafen ſie und ſind nur ſchwer zu erwecken; in ihren Bewegungen haben ſie die Langſamkeit der Faulthiere und Loris, und wie dieſe lieben ſie die Wärme. Daß ſie gegen die Kälte, die bekanntlich in tropiſchen Ländern bei Nacht einen auffallenden Contraſt mit der Tageshitze bildet, empfindlich ſind, zeigt ſchon ihr dickes Fell. Ihre Nahrung beſteht in Baumknospen, Früchten und andern Vegetabilien, ſowie in Inſekten und Larven, die ſie mit ihren Klauen in den Spalten der Baumrinde aufſuchen. Bei den Eingeborenen heißt das Thier Aye-Aye, ein Name, der von ſeinem eintönigen, klagenden, aus zwei Sylben beſtehenden Geſchrei herrührt.

Woher kommt der Name Macaroni.

Ein italieniſcher Edelmann liebte, wie dies öfters vorkommen mag, einen guten Tiſch und beſaß den vortrefflichſten ſiziliſchen Koch, der nicht nur alles Bekannte mit Meiſterhand zubereitete, ſondern mit ſchöpferiſchem Geiſte auch häufig ſelbſt neue Schüſſeln erfand; der gnädige Herr war aber ſchwer zu befriedigen und zwei bis drei Verſuche nacheinander hatten einmal keinen Beifall erhalten können. Da ſchuf das Genie des alle ſeine Geiſteskräfte zuſammenraffenden Kochs die Macaroni. Als die neue Speiſe, mit dem beſten Parmeſankäſe und einer Sauce au boeuf à la mode vermählt (wie noch heutzutage die Macaroni in Sicilien ſervirt werden), ſeinem Herrn vorgeſetzt wurde und er einige Mundvoll davon zu ſich genommen hatte, erheiterten ſich die Züge ſeiner Gnaden zuſehends und ſie geruhten mit billigender Geberde zu äußern: Cari! (Schön!) Immer ſchneller folgten indeß Biſſen auf Biſſen und bald darauf erfolgten die mit geſteigerter Zufriedenheit ausgeſprochenen Worte: Ma cari! (Recht ſchön!) Zuletzt aber ging das frühere bloße Wohlgefallen des Kenners in wahren Enthuſiasmus über, und mit glänzenden Augen ſeinen Teller von neuem füllend, rief er begeiſtert aus: Macaroni! (Ganz ungemein ſchön!) Und verewigt blieb fortan dieſer Name.

Tunis.

(Beſchluß aus Nr. 314.)

Die mercantiliſche Wichtigkeit von Tunis, abgeſehen von allen Vortheilen ſeiner geographiſchen Lage, fällt in die Augen, wenn man die zahlreichen und mannichfaltigen Bazars, die es enthält, beſucht. Dieſe Gebäude unterſcheiden ſich von den übrigen Gebäuden im Orient durch eigenthümliche Merkmale; ſie ſind einfach, bequem und tragen das Gepräge des Wohlſtandes. Allerdings gleichen ſie nicht den berühmten Bazars von Kairo und Konſtantinopel, jenen ungeheuern Märkten, welche zwei Sultane allen Waaren aus Europa, Aſien und Afrika eröffnet haben, wo die Kaufleute ſelbſt an der Macht und dem Ruhme ihrer Fürſten Theil zu nehmen ſcheinen, wo der Geiſt der Araber im Angeſichte der Rieſenbauten der Vergangenheit ſich ſelbſt antrieb, ſie an Größe zu erreichen und an Eleganz und Reichthum zu übertreffen. Die Bazars von Tunis ſind weder ſo großartig noch ſo glänzend. Die Handelsverbindungen der Stadt waren viel weniger ausgedehnt, die afrikaniſchen Küſten lieferten ihr faſt allein ihre Producte und nur langſam, durch ausdauernde Anſtrengungen gelangte die Stadt zum Reichthume.

Der gewölbte Bazar der Eſſenzen oder wohlriechenden Öle iſt von Wohlgeruch ganz durchdrungen. Die Läden erhalten hier nur durch viereckige Löcher Licht, welche in der Mitte der Decke in geringen Entfernungen von einander angebracht ſind. Sonnenſtrahlen dringen nie herein; die Wärme iſt kaum merklich, beſonders für die Verkäufer, welche, in ihren Läden nachläſſig ausgeſtreckt, auf Käufer warten. Die meiſten dieſer Kaufleute ſind Ulemas oder Rechtsgelehrte, welche ihre Mußezeit dazu anwenden, die heiligen Bücher zu ſtudiren oder den Koran herzuſagen. Oft wird man durch das abgeſetzte Gemurmel der Stimmen, welche die heiligen Sprüche ſingen, das ſich mit den dieſen Bazar erfüllenden lieblichen Wohlgerüchen verbindet, in eine religiöſe Stimmung verſetzt, als beträte man einen heiligen Ort. Man erkennt die Eſſenzenhändler an ihrem ſymmetriſch gefalteten Turban, ihrer Schärpe von grünem Kachmir, mit der ſie den Kopf umwinden, ihren weiten Kleidern, bei denen ſie die hellſten Farben lieben, und der ernſten Ruhe ihrer Geſichtszüge. Sie bilden eine beſondere Claſſe der Bevölkerung, die allein die Kraft und die Sitten ihrer Väter beibehält und den Handel nur als Zeitvertreib und zum Schutz der Unabhängigkeit ihres Charakters zu treiben ſcheint. Man ſieht ſie in der Regel nur des Morgens in ihren Läden, Nachmittags kaum eine Stunde.

Ganz originell iſt der Bazar der Gewänder. Er iſt beſſer erleuchtet als der vorhin beſchriebene; die Buden ſind ſehr hoch und haben alle eine Art Schirmdach, das von roth und grün bemalten Säulen von harten Steinen gehalten wird. Die ſehr leichte Breterdecke des Bazars iſt mit vielen kleinen Öffnungen durchbrochen, durch welche die Sonnenſtrahlen eindringen. Pflanzen, die am Rande des Daches der Buden zufällig gewachſen ſind, laſſen ihre grünen Zweige herabhängen und ſonnen ſich in den goldenen Strahlen. Dieſer Bazar hat ein anziehendes feſtliches Anſehen. Jeder Schneider breitet hier Kleider aus, welche mit goldenen Stickereien bedeckt ſind, die das Auge blenden. Nur darf man dieſen Ort nicht des Morgens zur Zeit des Marktes beſuchen, ſonſt verſchwindet der Zauber; denn dann herrſcht hier ein betäubender Lärm. Die öffentlichen Ausrufer verkaufen dann Sachen aller Art an den Meiſtbietenden, goldbetreßte Mannskleider, Burnus, Haiks, geſtickte Frauenkleider, Lumpen und Fürſtengewänder.

Der Bazar der Wollenſtoffe ſtößt an den Bazar der ſchwarzen Sklavinnen. Dieſe unglücklichen Geſchöpfe ſind auf einer Eſtrade verſammelt, die einige Fuß über den Boden erhöht und von einem Geländer umgeben iſt; der Schreiber, welcher die Verkäufe notirt, ſitzt neben ihnen. Die Käufer gehen um die Eſtrade herum, bis ſie eine Wahl getroffen haben;

Digitized by Google

dann ſteigen ſie in die Höhe, um die Sklavinnen genauer zu betrachten. Mit größter Aufmerkſamkeit nehmen ſie die Zähne, den Hals, die Füße in Augenſchein, als wollten ſie daraus auf das Alter ſchließen; wenn dieſe Prüfung ſie befriedigt, ſo wird der Handel für 60 — 80 Thaler abgeſchloſſen. Dieſe Sklavinnen ſind gewöhnlich reinlich gekleidet, weil ſie ſchon frühere Herren gehabt haben, welche ſie entweder eines geheimen Fehlers wegen, oder um die Eiferſucht ihrer Frauen zu beſchwichtigen, wieder verkauſen. Auf ihren Geſichtern liegt viel Sorgloſigkeit; ſie lachen und plaudern miteinander; die meiſten ſind noch jung. Wenn aber eine Karavane aus der Wüſte ankommt, ſo iſt der Anblick dieſes Marktes weit häßlicher. Dann ſind die armen Negerinnen faſt nackend; ſie ſind ermüdet und niedergeſchlagen, denn während der langen Reiſe, die ſie gemacht haben, haben ſie oft Hunger, Ungemach des Wetters und ſchlechte Behandlung zu erdulden gehabt. Mehre dieſer Sklavinnen trugen noch tiefe Narben an ſich, welche von der Unmenſchlichkeit und Rohheit ihrer Führer zeugten. Als ich den Bazar beſuchte, war ihre Zahl klein, etwa 15 — 20. Neben den Sklavinnen werden Edelſteine und Bijouterien feilgeboten.

Zu bemerken ſind auch die zahlreichen Fabriken rother Kappen, die unter den Namen Feß, Tarbuſch oder Schaſchia, jenachdem ſie nach Konſtantinopel, Ägypten oder in die übrigen Küſtenländer von Nordafrika kommen, von Tunis aus im ganzen Morgenlande verbreitet werden. Die Fabriken haben viel Ähnlichkeit mit den Durchgängen von Paris, wenn man die Pracht und Eleganz der Kaufläden in den letztern hinwegdenkt. An beiden Enden ſind ſie geſchloſſen und mit Bretern oder Matten bedeckt; nur durch die beiden ſehr großen Thüren erhalten ſie Licht. Einige haben Ciſternen in der Mitte. Die Arbeit, die in den an der Seite befindlichen Buden verrichtet wird, iſt ſehr mannichfaltig. Im Hintergrunde der Buden iſt eine Art offenes Gerüſt errichtet; hier wird die Wolle bearbeitet, wenn ſie vom Walker kommt, bevor ſie dem Färber übergeben wird. Zur Rechten und Linken ſtehen Bänke, wo ſechs bis acht Arbeiter die gefärbten Mützen in die gehörige Form bringen und die blauſeidnen Quaſten daran befeſtigen. Außerhalb auf der Schwelle der Buden ſchlagen Kinder die ſchon gewalkte Wolle, um ſie geſchmeidig zu machen. Sie necken ſich mit allerhand Scherzen von einer Bude zur andern und ſchlagen mit einer hölzernen Latte in einem ſchnellen Tacte auf die Wolle. Zu gewiſſen Stunden des Tages gibt es hier einen ohrenzerreißenden Lärm, von dem man am beſten fern bleibt.*)

Nur nennen kann ich den ſehr ſchönen, aber noch unvollendeten Bazar am Palaſte des Beis, wo die Juden Kattune und Seidenzeuche verkaufen, die Bazars, wo Seide verarbeitet wird, diejenigen, die für die Verfertigung aller Arten von Schuhen, rothen, gelben, ſchwarzen u. ſ. w., beſtimmt ſind, ferner die Bazars der Stiefeln, der Sattlerarbeiten, der trockenen Früchte, endlich diejenigen, welche in der Nähe der Stadtthore gelegen ſind, und wo die vom Lande kommenden Araber die bei ihnen beliebten Stoffe einkaufen. Es gibt Straßen, wo ein Maler Stoff für ein ganzes Jahr fände.

Als Ausfuhrartikel von Tunis ſind zu nennen: die Datteln, welche das Land Biledulgerid, d. h. das Dattelnland, liefert, die im Innern gewebten oder durch die Karavanen aus der Regentſchaft Tripoli gebrachten Wollenſtoffe, die Ottos oder wohlriechenden Öle, welche im ganzen Orient ſo berühmt ſind, die rothen wollenen Mützen, von denen ſchon die Rede geweſen iſt, endlich Öl, das beſonders nach Marſeille geht und in den dortigen Seifenfabriken in großer Menge verbraucht wird. Von den wohlriechenden Ölen iſt das weiße Roſenöl das beſte; die andern ſind das rothe Roſenöl, das Jasmin-, Ambra-, Sandel-, Akazien- und das Moſchusöl. Sie ſind alle beſſer, obgleich theurer, als die aus der Levante (der Türkei und Kleinaſien) kommenden.

Auf die Moſcheen von Tunis kann man die Bemerkungen anwenden, die ich oben hinſichtlich der Bazars im Vergleich zu denen von Konſtantinopel und Kairo gemacht habe. Dieſe religiöſen Denkmäler haben nicht den großen architektoniſchen Charakter und die reiche Pracht, die man in einigen Hauptſtädten des Morgenlandes bewundert. Indeſſen iſt die Hauptmoſchee ſehr groß; ſie iſt ein viereckiges, nicht ſehr hohes Gebäude; an den vier innern Seiten läuft eine Säulengalerie hin; die Kiblah iſt mit einer Marmormoſaik bedeckt. Bekanntlich bezeichnet das Wort Kiblah eine Niſche, die in der Mauer auf der nach Mekka zu gerichteten Seite angebracht und dazu beſtimmt iſt, zugleich die Gegenwart und die Unſichtbarkeit Gottes anzuzeigen; gegen dieſe Niſche wenden die Muſelmänner während des Gebets das Geſicht. Der Minaret dieſer Moſchee iſt ein dicker, ſchwerfälliger, viereckiger Thurm, der durch nichts an die zierlichen Verhältniſſe der Minarets von Kairo erinnert. Die Galerie, von welcher herab die Muezzins die Gläubigen zum Gebete rufen, iſt bedeckt, um ſie gegen den Regen zu ſchützen, und mit einem hübſchen Geländer verſehen. Die Bäder ſind klein und durch nichts ausgezeichnet; man bedient ſich in denſelben eines brackiſchen Waſſers, welches die großen, ſo ſchönen und bequemen Bäder der Türkei ſehr vermiſſen läßt.

Wir fügen noch hinzu, daß die Häuſer von Tunis faſt nach demſelben Plane, wie die von Algier gebaut, aber weniger groß und ſchön ſind; ſie enthalten im Innern einen offenen Hof, aus welchem das Licht in die Zimmer fällt, die nur ſelten Fenſter nach der Straße haben; doch gilt dies nur von den eigentlichen mauriſchen Häuſern, nicht von denen im Frankenquartiere. Die Dächer ſind flach und bilden offene zuſammenhängende Terraſſen, auf denen man einen großen Theil der Stadt durchwandern kann. Jedes Haus hat zwei Ciſternen, eine für Regenwaſſer, die andere für Quellwaſſer, da das letztere aber brackiſch iſt, ſo wird es blos zum Waſchen und Kochen, zum Trinken aber Regenwaſſer gebraucht. Als gewöhnliche Reſidenz des Bei dient der Bardo, eine kleine, von etwa 4000 Menſchen bewohnte Feſtung, eine halbe Stunde von der Stadt. Der Stadtpalaſt des Bei iſt ein hübſches, im Innern prächtig mit reinem Zechinengolde, das in dünne Plättchen geſchlagen iſt, und Marmor verziertes Gebäude, welches der Königin Karoline von England zur Reſidenz diente, als ſie auf ihren Reiſen Tunis beſuchte.

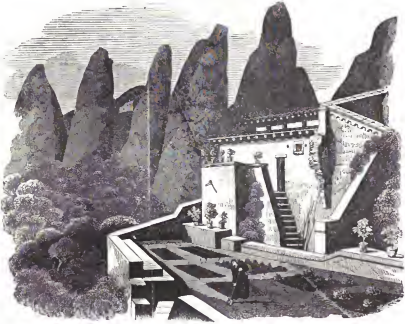
*) Die rothen Kappen ſind das Hauptmanufacturerzeugniß von Tunis, welches an 20,000 Menſchen beſchäftigt; ſie ſind ſehr ſchön und man hat ſie anderwärts vergeblich nachzuahmen geſucht. Einige ſind ſo fein, daß ſie fünf ſpaniſche Piaſter oder ſieben Thaler koſten; die Arbeit iſt ſehr mühſam und langwierig. Der Bei ſchickt jährlich eine große Menge dieſer rothen Kappen als Geſchenk an den Sultan.

Digitized by Google

Zeichnen der Wäſche durch Einbrennen.

Man läßt ſich einen kleinen Stempel von Meſſing oder Eiſen verfertigen, der den Namen in erhabenen Buchſtaben enthält; die Stelle, welche gezeichnet werden ſoll, wird mit einer Auflöſung von zwei Loth Zucker in einem Loth Waſſer beſtrichen und dann getrocknet. Um ſie zu bezeichnen, macht man den Stempel ſo heiß, daß er faſt glühend iſt, und drückt ihn ein paar Secunden lang auf die Stelle; hierbei verbrennt der Zucker mit einem unbedeutenden Theile der Faſern des zu zeichnenden Zeuches, das von dem Zucker gegen das gänzliche Verbrennen geſchützt wird, und ſtellt den Namenszug in brauner Farbe dar, die durch und durch geht und nicht ausgewaſchen wird. Dieſe neuerdings empfohlene Methode dürfte dem Zeichnen mit chemiſcher Tinte, die in der Regel ſehr vergänglich iſt, vorzuziehen ſein.

Montſerrat.



Am rechten Ufer des Küſtenfluſſes Llobregat in Catalonien, im nordöſtlichen Spanien, erhebt ſich unweit der kleinen Stadt Manreſa und fünf Meilen von Barcelona der 3800 pariſer Fuß hohe Kalkberg Montſerrat, zu deutſch geſägter Berg, ein Name, den er von ſeiner zackigen oder ſägenförmigen, überaus grotesken Geſtalt erhalten hat. Auf ihm ſteht etwa in halber Höhe eine berühmte Benedictinerabtei, die eine Congregation von 70 Mönchen enthält, eine ausgezeichnet ſchöne Kirche und viele Heiligthümer beſitzt und durch den Aufenthalt des Stifters des Jeſuitenordens, Ignaz von Loyola, der 1522 von hier ausging, merkwürdig iſt. In dem weitläufigen Kloſter wohnen in Allem gegen 250 Menſchen. Zu dem hier befindlichen wunderthätigen Marienbilde pilgern jährlich Tauſende von Wallfahrern; daſſelbe wurde im Jahre 880 gefunden und ſoll Anlaß zu der Erbauung des Kloſters, das im J. 1410 in eine Abtei verwandelt wurde, gegeben haben. Auch Loyola pilgerte zu dieſem Bilde, weihte ſeine Waffen der heiligen Jungfrau und erklärte ſich zum Ritter derſelben. Die Jungfrau von Montſerrat hat außerdem noch Kirchen in Madrid, Wien und Rom. Über dem Kloſter erblickt man in faſt unzugänglichen Felſenhöhlen der höhern Gipfel 14 Einſiedeleien, welche ſtufenweiſe immer höher und höher angelegt ſind; außerdem die ſogenannte Grotte der heiligen Jungfrau, in der das Marienbild gefunden worden ſein ſoll. In vielen der Einſiedeleien iſt nur ſo viel Platz, daß eine ärmliche Hütte Raum hat; die in der Abbildung dargeſtellte iſt eine der geräumigſten. Die höchſten und beſchränkteſten werden immer von den jüngſten Mönchen bewohnt, die nach dem Abſterben der ältern allmälig in die tiefer liegenden und zuletzt ins Kloſter ſelbſt einrücken. Das letztere war vor dem franzöſiſchen Kriege ſehr reich, litt aber in demſelben vielen Schaden, da es mehrmals als Feſtung benutzt wurde. Die Ausſicht, die man von dem Gipfel des Berges hat, iſt ungemein reizend; das Auge ſchweift weit in das mittelländiſche Meer, auf welchem am Horizont die baleariſchen Inſeln erſcheinen.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

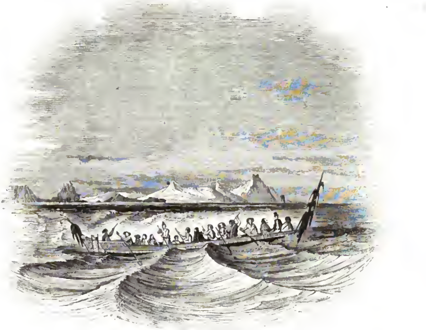
Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

316.] Erſcheint jeden Sonnabend. [April 20, 1839.

Neuſeeland.*)



Ein Canot der Neuſeeländer bei Cap Wangari.

Die unter dem Namen Neuſeeland bekannten, zum fünften Welttheile gerechneten beiden Inſeln, welche neuerdings wieder die Aufmerkſamkeit von Europa in erhöhtem Grade auf ſich zu ziehen anfangen, liegen ſüdöſtlich von Neuholland, vom 34.—47. Grade ſüdl. Breite, und werden durch die Cooksſtraße getrennt. Man vermuthet, daß Juan Fernandez auf einer Fahrt von der Weſtküſte Südamerikas aus im Jahre 1576 Neuſeeland erreicht habe, doch hat dieſe Vermuthung wenig für ſich; erſt 1642 wurde das Land erwieſenermaßen von dem Holländer Abel Janſen Tasman entdeckt. Dieſer wurde vom Gouverneur des holländiſchen Oſtindien, Anton van Diemen, ausgeſchickt und verließ am 14. Auguſt 1642 mit zwei Schiffen den Hafen von Batavia. Er entdeckte zuerſt die unter dem Namen Vandiemensinſel bekannte Inſel im Süden von Neuholland; als er dann ſeine Fahrt nach Oſten fortſetzte, ſah er am 13. September abermals Land, nämlich die ſüdliche Inſel von Neuſeeland, folgte der Küſtenlinie und ging am folgenden Tage in einer großen Bai vor Anker. Hier erblickte er zuerſt die Eingeborenen, die in zwei Kähnen kamen und die fremden Ankömmlinge mit wildem Geſchrei begrüßten, ſich aber nicht ſehr nahe heranwagten. Am folgenden Tage kam ein Kahn mit 13 Mann auf Steinwurfsweite, aber nichts konnte ſie bewegen, an Bord zu kommen. Nach Tasman's Beſchreibung waren ſie von gewöhnlichem Wuchſe und ſtarkem Knochenbau; ihre Geſichtsfarbe war braungelb und ihr Haar trugen ſie, nach Art der Javaneſen, auf dem Scheitel aufgebunden und mit einer Feder geſchmückt. Bald darauf ſtießen noch ſieben andere Kähne vom Ufer, und da Tasman über ihre Abſichten Verdacht ſchöpfte, ließ er ein Boot ausſetzen, um das andere Schiff zu warnen. Sogleich fuhren die Neuſeeländer mit großem Ungeſtüm auf das Boot zu und tödteten vier Matroſen, worauf ſie ſich in Eile zurückzogen. Tasman ließ ſogleich die Anker lichten und gab dem Ort den Namen der Mordbai. Als ſein Schiff unter Segel gegangen

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 53.

war, folgten ihm 22 Kähne; Tasman ließ auf ſie feuern, wodurch ein Mann mit einer weißen Flagge getödtet wurde. So blutig endigte das erſte Zuſammentreffen zwiſchen den Neuſeeländern und Europäern. Tasman's ſchnelle Rückfahrt ließ ihn nicht bemerken, daß Das, was er für eine große Bai hielt, eine Meerenge war, welche die nördliche Inſel von der ſüdlichen trennt. Er hielt daher beide für zuſammenhängend und glaubte ſich an der Küſte eines neuen Continents zu befinden, den man im ſüdlichen Ocean vermuthete. In eine ähnliche Täuſchung war ein Vierteljahrhundert früher einer ſeiner Landsleute verfallen, welcher ein Land entdeckte, das er Staatenland nannte; Tasman glaubte, ebenfalls einen Theil des Staatenlandes erreicht zu haben, als man aber bald darauf erkannte, daß das Staatenland nur eine Inſel war, erhielt das von Tasman entdeckte Land den Namen Neuſeeland. Am 4. Januar 1643 erreichte Jener die Nordweſtſpitze deſſelben und nannte ſie, der Tochter ſeines Gouverneurs zu Ehren, Cap Maria Van Diemen.

Seit Tasman's Entdeckung verging mehr als ein Jahrhundert, bevor Neuſeeland wieder von Europäern beſucht wurde. Am 6. Oct. 1769 bekam Capitain Cook, damals auf ſeiner erſten Reiſe um die Welt in dem Schiffe Endeavour begriffen, die Inſel zu Geſicht; er näherte ſich ihr nicht, wie Tasman, von Weſten, ſondern von Oſten, von den Geſellſchaftsinſeln kommend. Die allgemeine Meinung am Bord ſeines Schiffes war, daß man den unbekannten ſüdlichen Continent gefunden habe. Am 8. ging Cook in der Bai von Turunga vor Anker und bald darauf mit Banks und Solander ans Land, ſie wurden aber von den Eingeborenen angegriffen und genöthigt, auf ſie zu feuern. Am folgenden Tage wurde ein Verſuch zu einem friedlichen Verkehr gemacht, aber ohne Erfolg, wiewol ein an Bord des Schiffes befindlicher Eingeborener von Otaheite ihn unterſtützte. Später gerieth man abermals mit den Eingeborenen in Streit, wobei dieſelben mit großer Hartnäckigkeit kämpften und vier Todte verloren. Da Cook an dieſer Stelle, der er den Namen Armuthsbai gab, keinen Proviant erlangen konnte, ließ er die Anker lichten, fuhr längs der Küſte hin, die er wegen ihres unfruchtbaren Ausſehens die öde Küſte nannte, und kam in die von Tasman aufgefundene vermeintliche Bai, die Cook aber als eine Straße oder Meerenge, welche zwei Inſeln trennt, erkannte, weshalb ſie nach ihm benannt wurde. Er blieb ziemlich lange (faſt ſechs Monate) in der Nähe von Neuſeeland und lieferte eine ſehr genaue Karte der Küſte.

Ungefähr um dieſelbe Zeit, im December 1769, kam ein franzöſiſches Schiff unter de Surville hierher, deſſen Mannſchaft von den Eingeborenen freundlich aufgenommen wurde, aber ihre Gaſtfreundſchaft mit Undank vergalt. Da der Capitain die Eingeborenen im Verdacht hatte, ihm ein Boot geſtohlen zu haben, ließ er die Dörfer, in denen er und die Seinen während eines heftigen Sturmes ein Unterkommen gefunden hatten, in Brand ſtecken und führte einen durch Liſt auf das Schiff gelockten Häuptling gefangen mit ſich fort. Im Jahre 1772 kamen abermals zwei franzöſiſche Schiffe unter Marion du Fresne nach Neuſeeland. Die Eingeborenen kamen an Bord und bezeugten über ihre Aufnahme und die Gegenſtände, welche ſie um ſich ſahen, große Freude; bald bildete ſich der freundſchaftlichſte Verkehr, die Eingeborenen beſuchten das Schiff nach Belieben und die Franzoſen durchſtreiften ohne Argwohn das Land und wurden überall gaſtfrei aufgenommen. Am 8. Juni, als ſie über einen Monat an der Küſte geweſen waren, ernannten die Eingeborenen den franzöſiſchen Capitain feierlich zu ihrem Häuptling; aber von dieſem Zeitpunkte an trat in ihrem Benehmen eine ſeltſame Veränderung ein. Sie hörten auf, das Schiff zu beſuchen, mit Ausnahme eines jungen Wilden, der eine ſtarke Anhänglichkeit an den einen Offizier bewies und einmal in großer Beſtürzung an Bord kam, wiewol er über die Veranlaſſung derſelben nichts äußerte. Am 12. ging Marion mit 16 Mann ans Ufer, um zu angeln. Die Nacht kam heran, ohne daß ſie an Bord zurückkehrten, man glaubte aber, ſie wären bei dem einen Häuptling, Takuri, der ſich als der wärmſte Freund der Franzoſen gezeigt hatte, geblieben. Am Morgen darauf wurde ein Boot ans Land geſchickt, um Waſſer und Holz zu holen; als es vier Stunden ausgeblieben war, ſah die Schiffsmannſchaft mit Erſtaunen einen ihrer Kameraden vom Ufer nach dem Schiffe ſchwimmen. Er brachte ſchreckliche Nachrichten. Die Mannſchaft des Bootes, anfangs freundlich wie immer empfangen, war beim Holzfällen, wo ſie vereinzelt war, von einer überlegenen Zahl von Wilden überfallen und erſchlagen worden. An dem Schickſale des Capitains und der 16 Offiziere und Matroſen, die den Tag vorher ans Land gegangen waren, konnte nun nicht mehr gezweifelt werden. Eine zahlreiche und wohlbewaffnete Abtheilung ging ſogleich ans Land, um nähere Nachricht einzuziehen, und erhielt bald die Gewißheit von der Ermordung Marion's und ſeiner Begleiter; Takuri zeigte ſich, einen Theil der Kleider des Capitains an ſich tragend. Mit Mühe gelang es, wieder in die Boote zu kommen, die unter einem Regen von Wurfſpießen und Steinen nach dem Schiffe zurückfuhren, beſchützt durch Flintenſalven vom Schiffe, durch welche viele der Wilden getödtet wurden. Indeß war es nöthig, vor der Abfahrt Holz und Waſſer einzunehmen; zu dieſem Ende wurden zwei oder drei Dörfer der Eingeborenen in Brand geſteckt. In der verlaſſenen Wohnung des Häuptlings fand man Stücke von Menſchenfleiſch, zum Theil gekocht und die Spuren von Zähnen tragend. Die Urſache dieſes ſchrecklichen Ausgangs iſt nach den franzöſiſchen Berichten völlig unerklärlich.

Im Jahre 1773 beſuchte Cook Neuſeeland zweimal auf ſeiner zweiten Reiſe um die Welt; das eine Mal verlor er 11 Mann, die von den Wilden erſchlagen wurden. Den fünften und letzten Verſuch machte er hier 1777, wo er mit den Eingeborenen in friedlichen Verkehr trat. Noch jetzt wird Cook's Name in Neuſeeland mit großer Verehrung genannt.

Die Nähe der engliſchen Niederlaſſungen in Neuſüdwales, die am Ende des vorigen Jahrhunderts gegründet wurden, veranlaßte nachmals einen häufigen Verkehr mit Neuſeeland, deſſen Bewohner öfters nach Sidney, Port Jackſon und andern auſtraliſchen Häfen kamen. Neuſeeländiſcher Flachs war der hauptſächlichſte und faſt einzige Tauſchartikel der Eingeborenen, der eine Zeit lang ſo ſehr begehrt war, daß eine bedeutende Anzahl Schiffe von Port Jackſon ſich mit dieſem Handel beſchäftigten. Später fingen die mit dem Walfiſchfange in der Südſee beſchäftigten Schiffe an, Neuſeeland zu beſuchen, und die Gouverneurs von Neuſüdwales bedienten ſich ihrer, um den Eingeborenen Geſchenke an Vieh, Korn und andern Gegenſtänden zu ſchicken, die darauf berechnet waren, ihre Civiliſation zu befördern. Indeß hat das zügelloſe und oft unmenſchliche Benehmen der Walfiſchfänger die Neuſeeländer nur noch mehr demoraliſirt. In vielen Fällen machten ſie ſich groben Betruges ſchuldig, verlockten die Eingeborenen, ihnen bei ihrem Fiſchfang beizuſtehen, und ſchickten ſie dann

Digitized by Google

ohne alle Belohnung fort. Auch verdarben es die Europäer mit den Neuſeeländern oft dadurch, daß ſie die bei ihnen beſtehenden Rangunterſchiede nicht anerkannten, was unter Anderm im Jahre 1809 ein bereits in Nr. 53 erzähltes Blutbad, das die Eingeborenen unter den Engländern anrichteten, zur Folge hatte. Während der erſten 20 Jahre des 19. Jahrhunderts wurden die ſüdlichen Gegenden des Landes in allen Richtungen von Robbenjägern durchzogen, die jährlich Tauſende dieſer Thiere erlegten.

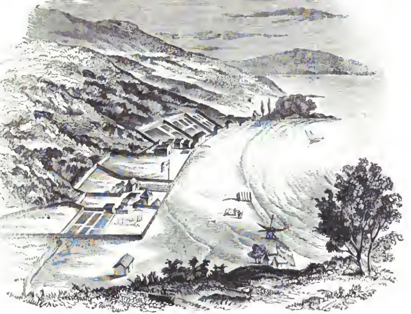
Eine neue Ära begann für Neuſeeland im Jahre 1814 mit der Ankunft chriſtlicher Miſſionare aus Neuſüdwales, denen ſich bald noch andere Mitarbeiter zugeſellten, und ihr Wirken iſt auf den Charakter der Neuſeeländer und ihre im Allgemeinen ſo barbariſchen Sitten, über welche bereits in Nr. 53 ausführlicher gehandelt worden iſt, von weſentlichem Einfluſſe geweſen. Auch in den Bereich zahlreicher Handelsunternehmungen ſind die Inſeln gezogen worden, und der Geſammtbetrag des neuſeeländiſchen Handels wird auf 4½ Mill. Pf. St. jährlich angegeben. Gegenwärtig beträgt die Bevölkerung von Neuſeeland auf einem Flächenraume von etwa 4500 geogr. Quadratmeilen wahrſcheinlich ungefähr 150,000, wiewol Manche 200,000 und mehr Einwohner rechnen, und zerfällt in folgende Abtheilungen: Eingeborene, weiße Einwohner, weiße Beſucher und gemiſchte Race. Der weißen Einwohner (meiſt Auswanderer aus den engliſchen Inſeln) mögen etwa 2000 ſein; weiße Beſucher kommen hauptſächlich in die Inſelbai an der nördlichen Inſel (welche überhaupt am meiſten bekannt und beſucht iſt), wo man ſchon bis 1000 engliſche und amerikaniſche Matroſen beiſammen geſehen hat. Die gemiſchte Race ſoll im Zunehmen begriffen ſein; die Geſammtbevölkerung aber nimmt bedeutend und ſchnell ab aus mancherlei Urſachen, namentlich in Folge der Einführung europäiſcher Krankheiten und der von dem kriegeriſchen Häuptlinge E'Ongi, welcher England beſuchte und bei Georg IV. eine Audienz hatte, verurſachten Kriege in den Jahren 1821—30.

Die Aufmerkſamkeit der Europäer iſt bisher vorzugsweiſe auf die lange und ſchmale Halbinſel gerichtet geweſen, welche das Nordende der nördlichen Inſel bildet und mit derſelben nur durch eine Landenge zuſammenhängt. Das Meer in der Nähe des äußerſten Endes, das Nordcap, iſt ein Hauptaufenthaltsort für Walfiſchfänger. Auf der Oſtſeite der Halbinſel findet ſich die Inſelbai, wo die meiſten Handels- und Miſſionsniederlaſſungen angelegt worden ſind; die bedeutendſte iſt die auf S. 124 vorgeſtellte, 1814 gegründete Niederlaſſung engliſcher Miſſionare, Pahia genannt, am Eingange der Bai. Im Jahre 1838 wurde von den Franzoſen eine Niederlaſſung katholiſcher Miſſionare gegründet. Auch an der Cooksſtraße, am nördlichen Ende der ſüdlichen Inſel, findet man engliſche Anſiedler, aber die Bevölkerung dieſer Inſel, welche die größere iſt, iſt ſehr dünn und von der Nordküſte an findet man keine europäiſche Niederlaſſung bis zur düſtern Bai am ſüdweſtlichen Ende, welches mehre treffliche Häfen enthält.

Bei der großen Zahl von Europäern, welche die Inſeln theils bewohnen, theils beſuchen, kann der anarchiſche Zuſtand, welcher bisher auf denſelben ſtattgefunden hat, nicht länger fortdauern. Bereits ſind mehre verſchiedene Vorſchläge wegen Einführung einer geordneten Regierung des Landes gemacht worden. Die Miſſionare ſchlugen vor, das Land durch ihren Einfluß über die Häuptlinge und mit Hülfe von britiſchen Kriegsſchiffen, die in den neuſeeländiſchen Meeren ſtationirt würden, diplomatiſchen Agenten in den Hauptorten und Richtern, die aus Neuſüdwales geſchickt würden, zu regieren. Bei dieſen, wie bei andern Plänen wurde vorausgeſetzt, daß England ein gewiſſes Recht auf den Beſitz des Landes erlangt habe. Ganz abweichend hiervon iſt der Plan des franzöſiſchen Barons de Thierry, deſſen Ausführung bereits begonnen hat, nach welchem der gedachte Baron ſelbſt, unter Vorausſetzung der Einwilligung der Einwohner, Neuſeeland als König regieren wollte. Im September 1837 ſegelte er mit einer Anzahl von Auswanderern aus Europa ab, ſcheint jedoch bei der Ausführung ſeines Planes auf große Hinderniſſe geſtoßen zu ſein, denn ſelbſt die von ihm mitgebrachten Anſiedler trennten ſich von ihm, und von ſeinem Königthume hat man nichts weiter vernommen, als daß er von den Eingeborenen im Spott König von Pokanoe genannt, aber keineswegs als ihr Oberhaupt anerkannt wird. Im Jahre 1838 ertheilte die engliſche Regierung einer Compagnie einen Freibrief zur Coloniſirung Neuſeelands.

Namentlich im nördlichen Theile der nördlichen Inſel, wo ſich zuerſt Miſſionare der engliſchen Miſſionsgeſellſchaft niederließen und jetzt ein Perſonal von 25 Perſonen haben, iſt mit den Eingeborenen eine auffallende und ſehr erfreuliche Veränderung vorgegangen. Im Jahre 1835 hatten ſie bereits 54 Schulen, die von 1431 Kindern und Erwachſenen beſucht wurden, während 2476 Perſonen die Kirchen beſuchten und 178 am heiligen Abendmahle Theil nahmen. Man hat das Neue Teſtament, einen großen Theil des Alten, die engliſche Agende, Kirchenlieder u. ſ. w. in die Landesſprache überſetzt und auf der Inſel gedruckt; dieſe Bücher werden mit Begierde ſelbſt in Gegenden, wohin die Miſſionare noch nicht gekommen waren, von Solchen, die von andern Eingeborenen Unterricht erhalten hatten, geſucht und geleſen, und viele Eingeborene kommen oft meilenweit zu den Miſſionaren, um weitere Belehrung zu erhalten, wenn ſie ſich auch noch nicht ſofort zum Chriſtenthume bekennen. Der Einfluß der Miſſionare iſt im Steigen, wird aber von ihnen nur zum Beſten der Eingeborenen angewandt; beſonders iſt es ihnen häufig gelungen, Kriege zu verhindern oder bald zu endigen, oder wenigſtens die meiſten ihrer neubekehrten Jünger, ſelbſt die, welche ſich ſonſt am meiſten durch kriegeriſchen Muth auszeichneten, von der Theilnahme daran abzuhalten und zu beſtimmen, ſich über die Spöttereien ihrer Landsleute hinwegzuſetzen, was namentlich in den blutigen Kriegen des Jahres 1836 auffallend war.

Mit dieſen erfreulichen Reſultaten, welche die Wirkſamkeit der Miſſionare in einem ſo überaus ſchönen Lichte erſcheinen laſſen, ſtehen freilich andere neuere Miſſionsberichte über die Wildheit der Eingeborenen im Naturſtande im grellſten Contraſte. So ſchreibt der Miſſionar Knight am 22. September 1836: „Wir waren noch nicht weit durch das Farrnkraut hingegangen, als ich mich auf einmal neben der Leiche eines Mannes befand, der ſoeben getödtet worden war und noch in ſeinem Blute ſchwamm. Weiterhin kam ich an Leichen vorbei, welche hier und da zerſtreut lagen, bis zu einer Stelle, wo eine Menge derſelben angehäuft war, bereit, für den Ofen zerſchnitten zu werden. Voll Ekel wandte ich mich ab, aber wohin ich mich kehren mochte, wurden meine Augen von ſcheußlichen Gegenſtänden beleidigt. Die Leiche eines Mannes, der eben erſt getödtet zu ſein ſchien, wurde vor mir ins Lager geſchleppt; ehe ich mich umſehen konnte, hatte man ihm den Kopf abgeſchnitten. Aber dies war für die Bar-



Die Niederlaſſung engliſcher Miſſionare an der Inſelbai.

daran noch nicht genug; man öffnete ihm die Bruſt, riß das noch warme Herz heraus und ſchleppte es davon. Halbe Leichname, Viertel, Beine, Köpfe wurden beſtändig weggetragen und einige derſelben mir vorſätzlich ins Geſicht geſtoßen.“ Der Miſſionar Brown ſchreibt am 25. Auguſt 1836: „Wir beſuchten heute den Ort, wo die Schlacht ſtattgefunden hatte, und kamen an den Punkt, wo Waharva’s Mannſchaft ihr Lager gehabt, ſich zwei Tage nach der Schlacht aufgehalten und 60 Leichen aufgezehrt hatte. Noch jetzt iſt der Anblick empörend; menſchliche Gebeine, die Überreſte dieſes Kannibalenfeſtes, liegen überall umher, viele darunter offenbar in der Abſicht zerbrochen, um das Mark daraus zu ſaugen, und alle ſo rein abgenagt, als wenn es die Wölfe oder Geier gethan hätten. Auf einem Pfahl in der Mitte ſteckt ein hinten eingeſchlagener Schädel, und zwei Reihen Öfen bezeichnen die Stelle, wo die Leichname gebraten wurden. Ein kleinerer Ofen iſt mit einem Kranz umgeben und hat an der Seite zwei Stöcke, von denen einer eine Kartoffel, der andere eine Haarlocke trägt. Dies iſt der Ort, wo dieſe Kinder der Bosheit nach der Gewohnheit des Landes einen Theil ihres gräßlichen Mahles dem böſen Geiſte weihen.“ Aber nicht nur die im Felde gefallenen Männer werden verzehrt, ſondern auch Weiber, Kinder und Greiſe werden zu gleichem Zwecke erſchlagen, und ſelbſt die mitgeſchleppten Gefangenen laufen beſtändig Gefahr, nach harter Sklaverei ermordet und gefreſſen zu werden. Die Blutrache iſt eine Hauptverpflichtung der Neuſeeländer; ſie macht natürlich die Kriege endlos und trägt bedeutend zur Abnahme der Bevölkerung bei.

Ungeachtet aller dieſer Barbareien, der ſchrecklichen Unwiſſenheit, des Aberglaubens und der Laſterhaftigkeit der Eingeborenen hegen doch ſowol Miſſionare als Handelsleute und Seemänner, die unter ihnen gelebt haben, eine hohe Meinung von der Bildſamkeit der Neuſeeländer. Für dieſelbe ſpricht ſchon die Thatſache, daß in ſo wenig Jahren der Einfluß des Chriſtenthums, trotz der böſen Beiſpiele, welche ihnen viele Europäer gaben, und des unklugen Verfahrens mancher Miſſionare, ſo Viele vermocht hat, der Blutrache zu entſagen. Der Bericht eines Miſſionars liefert ein rührendes Beiſpiel von einem Manne, der die Beſtrafung der Mörder ſeiner jungen Tochter Gott anheimſtellte und die Gelegenheit benutzte, um ſich ſelbſt und ſeine Landsleute zur Vermeidung des Laſters und zur Übung der Gerechtigkeit zu ermuntern. Den Eingeborenen von Neuſüdwales ſind die Neuſeeländer an geiſtigen, moraliſchen und phyſiſchen Anlagen weit überlegen und zeichnen ſich durch warmes Gefühl, namentlich für Ehre, und ſchnelle Faſſungskraft aus. Ihre kannibaliſche Wildheit, die ihnen zur andern Natur geworden iſt und ihre übrigen guten Eigenſchaften verdunkelt, hat unverkennbar bereits abgenommen und dürfte bei fortſchreitender Civiliſation durch den Einfluß des Chriſtenthums in nicht gar langer Zeit ganz verſchwinden.

Das Klima von Neuſeeland iſt gleichmäßig und geſund; Frühling, Sommer und Herbſt ſind ſehr angenehm, ganz im Gegenſatze mit der unmäßigen Hitze und den kalten Nächten in Neuſüdwales; das Thermometer ſteigt mitten im Sommer ſelten über $+ 23\frac{1}{2}°$ Réaumur und fällt im Winter ſelten unter $+ 6°$ Dieſe Milde des neuſeeländiſchen Winters hat viele

Seefahrer in Erſtaunen geſetzt. Die Vegetation iſt üppig, wozu die fortdauernde Feuchtigkeit viel beiträgt, und beſteht großentheils aus Immergrünen, die auch im Winter die grüne Sommerkleidung behalten. Die herrlichen Wälder bilden die Bewunderung der Reiſenden; ſie enthalten Bäume von erſtaunlichem Umfange, namentlich thurmhohe Fichtenſtämme, Palmen in großer Mannichfaltigkeit und Paulinien in ungeheurer Länge, welche dieſe dichten Wälder faſt undurchdringlich machen. Die einheimiſchen Früchte ſind unbedeutend und wenig zahlreich, dafür haben aber die Europäer eine Menge Nutzpflanzen hier eingeführt. Kartoffeln, faſt alle europäiſchen Wurzelgewächſe und die Kürbisarten werden mit Vortheil und Erfolg gebaut, ebenſo Mais, der ſehr hoch wird, und Weinreben. Stachelbeeren und Himbeeren wuchern, wo man ſie pflanzt; Oliven, Granatbäume, Feigen, Quitten, Pfirſiche, Äpfel und Birnen wachſen in Menge. Das Zuckerrohr blüht, ſowie mehre andere tropiſche Gewächſe. Alle Gewächſe der gemäßigten Zone treiben Früchte von einer Größe und einem Wohlgeſchmacke, daß ſie denen keines andern Landes nachſtehen. Die Vögel des Landes ſind zahlreich, aber meiſt klein; am bekannteſten iſt den Fremden der Spottvogel. Der Albatros zeichnet ſich durch ſeine Größe aus; man hat Exemplare gefangen, die mit ausgeſpannten Flügeln 18 Fuß maßen. Eigenthümliche vierfüßige Thiere hat das Land nicht; ſeit zwei oder drei Jahrhunderten iſt der Hund eingeführt, vielleicht durch Spanier; er dient, wie die Katze und die Ratte, beide erſt durch Europäer eingeführt, den Eingeborenen als beliebtes Nahrungsmittel. Die Schweine gedeihen vortrefflich, wie überall, ebenſo Rindvieh, Pferde, Maulthiere und Eſel, weniger die Schafe, welche von den einheimiſchen Hunden zerriſſen werden. Die Amphibien nehmen ſchnell ab, namentlich die Robben, die noch vor 13 Jahren im Süden ſo häufig waren, daß manche Schiffsmannſchaft in einem Jahre 100,000 Felle zuſammenbrachte. Von Schlangen und andern ſchädlichen Thieren iſt das Land frei. Die daſſelbe durchziehende Bergkette enthält eine große Menge Eiſenerz und Erdpech, wahrſcheinlich auch andere Mineralien. Allenthalben finden ſich Spuren von vulkaniſcher Thätigkeit, namentlich eine große Menge Höhlen und ausgebrannte Vulkane. Alle Inſeln in der tiefen Bai des Überfluſſes im Norden enthalten ſichere Spuren vulkaniſchen Brandes, ſiedende Quellen, Schwefel und Obſidian. Auf dem die Bai einſchließenden Lande erheben ſich ausgedehnte Ebenen mit Seen, von denen der mehr als ſechs Stunden breite Rota-Rua der größte iſt. Das öſtliche Ufer deſſelben iſt mit zahlreichen kochenden Quellen beſetzt, die mephitiſche Dünſte ausſtoßen. Eine halbe Stunde weit beſteht der Boden ganz aus bituminöſen Stoffen und klingt bei jedem Schritte hohl. Die Eingeborenen finden an dieſen heißen Quellen ein ſolches Wohlgefallen, daß ſie ſich Stunden lang darin zuſammenſetzen, ohne Unterſchied des Alters und Geſchlechts. Die gewöhnliche Art, Speiſen zu kochen, beſteht hier darin, daß man in der Nähe einer kochenden Quelle ein Loch in den Boden gräbt, die Lebensmittel hineinlegt und das Loch mit Körben und Erde ausfüllt; in einer halben Stunde ſind die Speiſen gahr gekocht. Die Wohnungen der Eingeborenen auf den verhältnißmäßig gut bevölkerten Ufern dieſes Sees, ſowie von vier andern in der Nähe, ſind für Europäer wegen der Wärme des Bodens, auf dem ſie ſtehen, unerträglich heiß.

Die größten Gebäude in Europa.

In folgender Zuſammenſtellung iſt die Größe des Flächenraums, welche mehre der größern und berühmteſten Reſidenzſchlöſſer und andere Gebäude in Europa einnehmen, in pariſer Quadratfußen angegeben.

Die Tuilerien und der Louvre in Paris mit den Verbindungsgalerien, den projectirten Gebäuden und den Höfen .	1,438,421.
(Davon kommen auf die Gebäude ſelbſt 552,353, nämlich: Tuilerien 64,548, Louvre 150,309, Verbindungsgalerien 55,904 und 68,904, projectirte Gebäude 212,688; auf die Höfe 886,068, nämlich: Hof des Louvre 125,316, der Tuilerien 487,800, großer Hof des projectirten Hauptgebäudes 183,312, kleiner Hof 59,040, zwei Plätze vor dem alten Louvre 30,600.)	
Das Serail in Konſtantinopel mit ſeinen drei Höfen, der Münze, dem Zeughauſe, den Caſernen und dem Marſtall . . .	1,135,200.
Das Serail allein, ohne die am erſten Hofe ſtehenden Gebäude und die Gärten	775,200.
Der Winterpalaſt in Petersburg, abgebrannt am 30. Dec. 1837, mit der Eremitage und dem anſtoßenden Hoftheater	654,237.
Die Admiralität in Petersburg mit Hof	639,432.
Das Schloß zu Fontainebleau mit Höfen	561,600.
Der Vatican in Rom mit dem Belvedere und allen Höfen	478,900.
Die Hofburg in Wien mit der Kapelle, der Bibliothek, dem Theater und den Höfen	432,000.
Das Schloß Caſerta bei Neapel mit Höfen	410,480.
Der Winterpalaſt in Petersburg ohne die Eremitage	395,218.
Das Hoſpital zu Greenwich mit Höfen	347,755.
Das Hoſpital zu Mailand mit Höfen .	312,480.
Das Reſidenzſchloß in München	291,600.
Das Invalidenhaus in Paris mit Kirche und Höfen	290,016.
Der Quirinal in Rom mit Höfen . .	270,500.
Der Sommerpalaſt in Konſtantinopel .	260,100.
Der tauriſche Palaſt in Petersburg . .	243,191.
Das Schloß in Berlin mit Höfen . . .	232,320.
Die Akademie der Künſte in Petersburg	199,216.
Das Armenhoſpital zu Genua	156,000.
Das Schloß zu Verſailles mit Höfen (aber ohne Vorhof und Ställe) . . .	144,000.
Der Palaſt Pitti in Florenz mit Grotte und Hof	113,436.
Der Palaſt Luxembourg in Paris . . .	83,160.
Das allgemeine Krankenhaus in München	61,479.
Der Dogenpalaſt in Venedig mit Hof .	36,500.

Zur Vergleichung fügen wir aus dem Alterthume folgende Gebäude hinzu:

Die Kaiſerpaläſte auf den palatiniſchen Hügeln in Rom	1,365,000
Die Bäder des Antonin oder Caracalla in Rom	1,218,000
Der große Tempel zu Theben in Ägypten	399,800

Mittel gegen die Seekrankheit.

Lungendruck, Schwindel, allgemeines Unbehagen, ſchmerzhafter Reiz zum Erbrechen und endlich heftiges Erbrechen ſelbſt, welches eine völlige Erſchlaffung aller phyſiſchen und geiſtigen Kräfte zur Folge hat, ſind die Symptome jenes nur zu bekannten Übels, das ſo Manchen die erſten Tage einer Seereiſe ſo arg verleidet und ſich bei Vielen mit jeder neuen Reiſe wiederholt. Die Urſache dieſer Erſcheinung liegt unſtreitig in der ungewohnten ſchwankenden Bewegung des Schiffes, die ſich dem Körper mittheilt, und daher auf Jene am meiſten wirkt, die zum erſten Male zur See ſind. Glücklicherweiſe übt das Seeübel niemals einen bleibenden Einfluß auf die Geſundheit aus und ſeine heftigſten Anfälle beſchränken ſich häufig auf den erſten Tag. Sind dieſe überſtanden, ſo tritt gewöhnlich große Eßluſt und eine geſteigerte Lebensthätigkeit des ganzen Organismus ein. Bei empfindlichern Individuen bleibt indeß nicht ſelten eine Schwäche zurück, welche der Nachwirkung einer bedeutenden Krankheit gleicht. In manchen Perſonen iſt die Empfänglichkeit für die Seekrankheit ſo vorherrſchend, daß ſie davon befallen werden, ſobald ſie nur den Bord eines Schiffes betreten; eine Erſcheinung, die ſich mehr durch die Macht der pſychiſchen Einwirkung, durch die das Übel ſelbſt erzeugende Vorempfindung deſſelben, als durch deſſen mechaniſche Urſachen erklärt. Es iſt bekannt, daß Inſel= und Küſtenbewohner ſelten ſeekrank werden, da ſie meiſt ſchon in der Kindheit, wo man dem Übel weniger zugänglich iſt, in der Lage, ja in der Nothwendigkeit ſind, ſich auf Kähnen und Schiffen an die Wellenſchwankung zu gewöhnen. Die Venetianer, mehr als irgend ein Volk auf das Leben zu Waſſer angewieſen, ſind faſt ohne Ausnahme dieſem Ungemache fremd.

Das widerwärtige Übel iſt ſo alt als die Schifffahrt ſelbſt, und noch immer mislangen alle die zahlloſen Verſuche, ein draſtiſches Gegenmittel aufzufinden. Endlich will man dieſes entdeckt oder beſſer, wiedergefunden haben. Wir ſäumen nicht, es bekannt zu machen und im Namen Aller willkommen zu heißen, welche es bewährt finden werden. Sind wir auch nicht unbedingt von der Unfehlbarkeit deſſelben überzeugt, ſo iſt es ſchon um ſeiner großen, mehr als homöopathiſchen Einfachheit willen empfehlenswerth, um ſo mehr, da auf dieſes Arcanum mehr als auf irgend eines das Sprüchlein: „Nützt es nicht, ſo ſchadet es doch nicht“, angewendet werden kann.

Wir wollen erſt die herkömmlichen Präſervative gegen die Seekrankheit berühren, welche gewöhnlich, aber nur mit zweifelhaftem Erfolge, angewendet werden, und dann das neue, als untrüglich verbürgte Mittel folgen laſſen.

Zu den üblichſten prophylaktiſchen Schutzmitteln gehört namentlich die wagerechte ruhige Lage des Körpers, wo möglich im Centrum des Schiffes, wo die ſchaukelnde Bewegung am wenigſten fühlbar wird. Dieſe Vorſchrift kann indeß bei Dampfbooten nur annäherungsweiſe beobachtet werden, da die Maſchine mit ihrem Zubehör dieſen mindeſt bewegten Mittelpunkt einnimmt.

Um den Schwindel nicht zu nähren, muß das Auge alle Gegenſtände meiden, welche einer zitternden, ſchwankenden Bewegung ausgeſetzt ſind, wie beſonders die Hängelampen im Schiffsſaale, wenn ſie nicht mit Gegengewicht nach Art des Compaſſes eingerichtet ſind, der bei dem ſtärkſten Wellenſchlage in immer gleicher Lage bleibt. Auch die Spiegel, womit gewöhnlich die Dampfboote nur zu reichlich ausgeſtattet ſind, und deren Reflex die natürliche Schwankung der Gegenſtände in der Kajüte optiſch vervielfältigt, fördern den Schwindel und ſind daher zu verhüllen oder doch mit den Blicken zu meiden. Die gewöhnliche Annahme, daß man bei leerem Magen dem Übel leichter widerſtreben könne, iſt nicht gegründet. Viel gerathener iſt es, ſich durch nahrhafte, aber leichte Speiſe zu ſtärken, auch ein Glas feinen Wein, am beſten ſtarken bittern Kaffee mit einigen Tropfen Citronenſaft oder 10—12 Tropfen Äther auf Zucker zu nehmen. Auch glaubt man, der Erregung im Magen und den dadurch erzeugten Übelkeiten zu begegnen, indem man ein Leinenſäckchen mit zerriebenem Kampher oder gar mit Seeſalz gefüllt auf der Magengrube trägt, oder durch den Geruch ſtarker Eſſenzen das Nervenſyſtem zu größerer Thätigkeit und dadurch zum Widerſtand gegen einen Anfall reizt.

Allein alle dieſe und andere Präſervative haben entweder keinen oder nur einen bedingten Erfolg. Das neue Schutzmittel gegen das Seeübel, dem eine entſchiedene und allgemeine Wirkſamkeit zugeſchrieben wird, iſt nur ein wiedergefundenes altes und beſteht in einem elaſtiſchen, drei Zoll breiten Schnallengürtel, den man zwiſchen der Hüfte und den Rippen feſt zuſammenzieht. Dieſe Vorrichtung iſt indeß mit dem vielfach angewandten Überſchnüren des Unterleibes nicht in Vergleichung zu ſtellen, da, wie gleich gezeigt wird, die Wirkung beider eher eine entgegengeſetzte als eine ähnliche iſt.

Die Seekrankheit rührt bekanntlich nicht von der Luft, wie dies mitunter geglaubt ward, ſondern, wie ſchon bemerkt, von der Wellenbewegung her, die durch das abwechſelnde Steigen und Sinken des Schiffs auch alle darauf ſich befindenden Perſonen unter ähnliche Bedingungen ſtellt. Im Augenblicke, wo der Körper in wenigen Secunden drei bis vier Klafter hoch gehoben wird, finden die ſich dabei ſenkenden Eingeweide des Unterleibes einen Ruhepunkt an dem Becken, ohne einen andern als den ſchmerzloſen, faſt angenehmen Eindruck zu erregen, den man in einer aufſteigenden Schaukel wahrnimmt.

Dagegen heben ſich bei jeder Senkung des Schiffs, und folglich des Körpers, die Gedärme im Innern mit einer ſchneidenden, unangenehmen Empfindung, indem ſie einen ſchmerzhaften Druck auf das Zwerchfell ausüben, wie dies bei der rückweichenden Schaukelbewegung der Fall iſt. Doch findet bei der Analogie der Unterſchied ſtatt, daß die dem Körper ſich mittheilende Schwankung des Schiffes meiſt eine gekreuzte, vierfach zuſammengeſetzte iſt und von den Wellen mitbeſtimmt wird, welche zugleich auf die beiden Flanken des Schiffs wirken. Daher kommt es, daß Perſonen, welche ohne Unbehagen die gleichmäßigere Schaukelſchwingung ertragen, dem Seeübel leichter, aber darum nicht immer widerſtehen. Das Zwerchfell iſt daher der Sitz der Seekrankheit, und die größere Erregbarkeit des erſtern erhöht auch die Empfänglichkeit für die letztere. Dieſe Senſibilität ſtumpft ſich deshalb bei Vielen erſt durch lange Gewöhnung an den Nervenreiz im Zwerchfell ab, und mancher Seemann wird Jahre lang bei jeder neuen Reiſe auch aufs neue von dem Übel befallen. Für die Wirkſamkeit der empfohlenen Gürtung ſpricht auch die Erfahrung, daß Frauen, welche eine feſt anliegende Schnürbruſt tragen, faſt nie an der Seekrankheit leiden, weil auf dieſe Weiſe wie durch den Hüftengürtel das Zwerchfell gehoben und der Berührung durch die Gedärme mehr entrückt wird.

Die Mönche in Paläſtina kannten dieſes Bewahrungsmittel ſchon zur Zeit der Kreuzzüge und ertheil=

Digitized by Google

ten an viele Pilger, die vom heiligen Grabe nach Europa zurückkehrten, dieſe ſogenannten Seegürtel, welche auch noch durch eine fromme Einſegnung geweiht wurden.

Elektriſche Erſcheinungen an einer Dame.

Silliman, Herausgeber des „American journal", theilt folgenden merkwürdigen Fall von einer außerordentlichen Entwickelung der Elektricität bei einer Dame mit. Die Wahrheit der Thatſache iſt durch viele Zeugen conſtatirt und ein ſehr achtbarer Arzt zu Orford in New-Hampſhire, Dr. Hasford, hat darüber berichtet. Eine Dame von Stande entwickelte plötzlich Abends den 25. Januar 1837, während gerade ein prächtiges Nordlicht am Himmel glänzte, eine außerordentliche elektriſche Thätigkeit. Indem ihre Hand den Körper ihres Bruders berührte, erzeugte ſie aus ihren Fingerſpitzen lebhafte Funken, worüber ſie nicht weniger erſtaunt war als Derjenige, welcher dieſe unerwarteten elektriſchen Entladungen empfing. Jede der anweſenden Perſonen erfuhr Daſſelbe, hierunter der Berichterſtatter, welcher einige Augenblicke nachher eintrat und anfangs zweifelte, bis er durch den Augenſchein von der Wahrheit der Thatſache überzeugt wurde. Das elektriſche Vermögen der Dame dauerte fort und ſteigerte ſich ſogar bis gegen Ende Februar; von da an nahm es ab und erloſch um die Mitte des Mai gänzlich. Die Menge der entladenen Elektricität war zwar nach Tagen und Stunden verſchieden; aber vom 25. Januar bis 1. April gab es keinen Augenblick, wo ſich nicht unter begünſtigenden Umſtänden eine elektriſche Thätigkeit an ihr offenbart hätte. Dieſer Zuſtand hatte für ſie, wie man wol denken kann, etwas Peinliches und Beängſtigendes. Die Funken erzeugten ſich unfreiwillig, wenn irgend ein leitender Körper in die Sphäre ihrer Thätigkeit gerieth; ſie durfte kein metallenes Geräth antaſten, ohne daß alsbald aus ihren Fingern jene elektriſchen Funken hervorgingen, wobei ſie ſtets ein ſchmerzhaftes Gefühl an der berührten Stelle empfand. Wenn ſie ihre Finger $^1/_{16}$ Zoll von einem metalliſchen Körper entfernt hielt, ſo fühlte ſie, hörte und ſah man in jeder Secunde ein Fünkchen hervorgehen. An ihren Füßen, wenn ſie Metall berührten, nahm man dieſelbe Erſcheinung wahr, trotz der iſolirenden Schuhe und ſeidenen Strümpfe. Unter den günſtigſten Umſtänden gab die Dame, wenn ſie ihren Finger einer Meſſingkugel näherte, in der Minute einen Funken von $1^1/_8$ Zoll Länge. Dieſe Funken waren ſehr lebhaft und ſehr glänzend; man ſah und hörte ſie in allen Theilen eines großen Zimmers auf gleich ſtarke Weiſe. An einer Meſſingkugel konnten ſie ſich von der Dame durch eine Kette von vier Perſonen fortpflanzen, und obgleich ſie etwas von ihrer Intenſität verloren, waren ſie noch immer ſehr glänzend. Dieſe Frau iſt die Gemahlin eines angeſehenen Mannes in Orford, eine Frau von ungefähr 30 Jahren, von zarter Conſtitution, nervöſem Temperament, von ſitzender Lebensart, meiſt mit Lecture und Nadelarbeit beſchäftigt, im Ganzen heitern Humors. Seit zwei Jahren leidet ſie an rheumatiſchen Zufällen, die immer nur wenige Tage andauerten; aber den Herbſt und einen Theil des Winters, welche dem Entſtehen dieſer elektriſchen Eigenſchaft vorangingen, litt ſie an einem umherziehenden Nervenſchmerz an verſchiedenen Theilen ihres Syſtems; auch hatte ſie ſtellenweiſe eine Empfindung, derjenigen ähnlich, welche die Anwendung von heißem Waſſer hervorbringen würde. Dieſer bange Zuſtand wich keiner Arznei; erſt nachdem der elektriſche Zuſtand aufgehört, verminderten der zurückgekehrte Frühling und eine glückliche Reaction der Natur ihren Nervenſchmerz und ihre andern Übel beträchtlich. Im November 1837 war ihr Geſundheitszuſtand beſſer, als er ſeit einer Reihe von Jahren geweſen iſt. Dieſe Erſcheinung iſt einzig, obgleich man ſchon Perſonen geſehen hat, welche in einer Kette, beſtimmt, eine elektriſche Entladung fortzupflanzen, dieſe vollſtändig auffingen und ſo den Dienſt iſolirender Körper verrichteten. Nun iſt aber bekannt, daß iſolirende Körper zugleich eigentlich elektriſche ſind.

Sprachröhre für Kutſchen.

Es iſt allgemein bekannt, wie ſchwierig und unbequem es für die in Kutſchen fahrenden Perſonen iſt, mit dem Kutſcher zu ſprechen und ihm Befehle zu ertheilen. Das gebräuchlichſte Mittel, deſſen man ſich zu dieſem Zwecke bisher bediente, beſtand in einer Schnur, die vom Innern des Wagens aus zu dem Arme des Kutſchers lief und an der man zog, um ihm anzuzeigen, daß man ihm etwas ſagen wolle. Ungleich vorzüglicher iſt aber ein Mittel, das man kürzlich in Frankreich in Vorſchlag gebracht hat. Daſſelbe beſteht in einer hohlen, elaſtiſchen, inwendig mit Kautſchuk überzogenen Röhre, die ſich im Wagen in eine Art Trichter oder Mundſtück endigt, außerhalb des Wagens aber in eine hornartige Röhre, die der Kutſcher unter den Arm nimmt. Soll ihm etwas geſagt werden, ſo macht man ihn erſt durch einen Zug an der Röhre aufmerkſam und ſpricht dann in dieſelbe, nachdem der Kutſcher das äußere Ende an ſein Ohr geführt hat.

Die Straßen von Konſtantinopel.

Die Straßen der ſo intereſſanten Hauptſtadt des türkiſchen Reichs ſind von denen der übrigen europäiſchen Hauptſtädte faſt in jeder Hinſicht verſchieden. Faſt ohne Ausnahme ſind ſie eng und krumm; während in den Straßen von London und Paris Waaren aller Art, vor den Kaufläden an den Fenſtern ausgeſtellt, unſere Blicke auf ſich ziehen und zahlloſe Fußgänger und Wagen von allen Formen ſie in allen Richtungen durchkreuzen, ſind die von Konſtantinopel in der Regel ſtill und bei Tage faſt verödet. Erſt gegen Abend bieten ſie einen belebtern Anblick dar, die Einwohner kommen dann heraus und begeben ſich entweder in die Kaffeehäuſer oder rauchen an irgend einem Lieblingsplätzchen ihre Pfeife. Alle Fenſter, welche die Häuſer nach der Straße zu haben, ſind, wie die in der Abbildung vorgeſtellten, in einer Art Erker angebracht, klein, vergittert und verſchloſſen; viele Häuſer haben aber gar keine Fenſter nach der Straße hinaus, ſondern nur eine niedrige und enge Thüre. Ein Reiſender, der Konſtantinopel 1828 beſuchte, wo allerdings politiſche Urſachen die Stadt noch ſtiller und öder als gewöhnlich gemacht hatten, äußert ſich über den Eindruck, den die Straßen auf ihn machten, auf folgende Weiſe: „Ich ging einige Straßen auf und ab, aber außer einer Straße, welche augenſcheinlich die bedeutendſte der ganzen Stadt iſt, ſie faſt in ihrer ganzen Länge durchſchneidet, indem ſie von dem nordweſtlichen Ende des Hippodromus bis zum Thore von Adrianopel läuft und ziemlich breit und hell iſt, erſchien mir Alles düſter und menſchenleer. Ich

Digitized by Google

ging über mehre große freie Plätze in der Mitte der Stadt, wo Häuſer niedergebrannt und nicht wieder aufgebaut worden waren, und ſelbſt in andern von den Verwüſtungen des Feuers verſchont gebliebenen Quartieren, wo die finſtern, rothbemalten Häuſer dicht um mich ſtanden, kam nur ſo ſelten ein menſchliches Weſen zum Vorſchein und herrſchte eine ſo ununterbrochene Stille, daß ich kaum glauben konnte, in der Haupſtadt eines großen Reichs, in dem glänzenden Stambul zu ſein. Etwa ein halbes Dutzend Mal während meiner Wanderung wurden meine Betrachtungen durch den Anblick von ein Paar ſchwarzen Augen belebt, welche durch die jedes Fenſter eines türkiſchen Hauſes verſchließenden dichten Gitter ſahen, die, im Franzöſiſchen ſo bezeichnend, Jalouſien genannt werden. Ein- bis zweimal hörte ich das Kichern verborgener Beobachter, woraus ich wenigſtens ſchließen konnte, daß noch nicht alle Heiterkeit aus dieſer Stadt verſchwunden war. Was mir einen vorzüglichen Reiz gewährte, war, durch die finſtere Häuſerreihe einer der öden Straßen am Ende der Stadt, das breite blaue Waſſerbecken der Propontis, die lieblichen Prinzeninſeln, die entfernten Berge von Nikomedien und die noch entferntern und erhabenern Höhen des bithyniſchen Olymp, die hell und heiter in den Strahlen der blendenden Sonne glänzten, zu erblicken."

Wiewol der gedachte Reiſende Konſtantinopel unter beſonders traurigen Verhältniſſen ſah, ſo iſt doch die Stille und Öde der Straßen eine allgemeine Erſcheinung. Damit ſcheint zwar unſere Abbildung im Widerſpruche zu ſtehen, da ſie im Gegentheil eine größere Zahl von Perſonen auf der Straße zeigt; man hat ſich aber zu denken, daß es Abend und die Thüre im Vordergrunde die eines Kaffeehauſes iſt. Alles Leben und alle Bewegung im Innern der Stadt iſt auf die Bazars beſchränkt, lange und breite Corridors, die miteinander in Verbindung ſtehen, aus Stein erbaut und mit ſteinernen Bogen oder kleinen Kuppeln bedeckt ſind, durch welche ein ſchwaches Licht einfällt. Die Verkäufer ſind nach ihren Nationen, Religionen oder Gewerben abgeſondert.

Eine andere Eigenthümlichkeit Konſtantinopels ſind die Hunde, jene Geißel aller mohammedaniſchen Städte. Nach dem mohammedaniſchen Glauben ſind die Hunde unrein, daher gehören ſie in kein einzelnes Haus und keinem einzelnen Beſitzer, wiewol ſie überaus zahlreich ſind. Sie leben auf den Straßen und freien Plätzen von Aas und den zufälligen Gaben mitleidiger Perſonen. Die Hunde in Konſtantinopel ſind etwas mehr unter Aufſicht und Fremden nicht ſo gefährlich wie in andern Städten des Morgenlandes, was in dem beſtändigen Zuſammenſtrömen von Fremden ſeinen Grund hat, aber ſie ſind doch hungerig, zahlreich, ekelhaft und wild genug, um Europäern ſchon durch ihre Gegenwart, wenn auch nicht gerade durch ihre Angriffe beſchwerlich zu werden. Obgleich aber die Mohammedaner die Hunde als unrein aus ihren Häuſern vertreiben, ſo gewähren ſie ihnen doch auf den Straßen Schutz und Duldung, wol weniger darum, weil nach dem Koran der Hund der Siebenſchläfer das einzige Thier iſt, welches im Himmel zugelaſſen wird, als darum, weil ſie die Straßen von Unrath und Aas befreien, die ſonſt peſtartige Krankheiten erzeugen würden.

Straßenſcene in Konſtantinopel.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

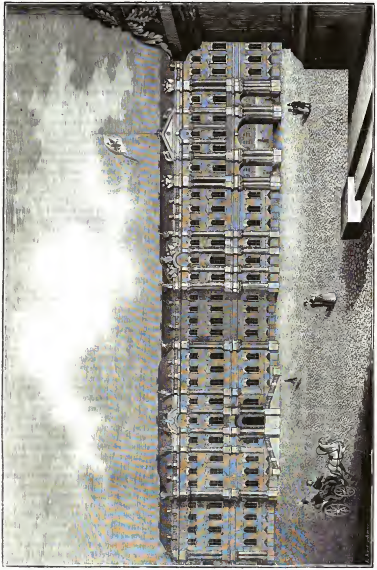
Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

317.] Erſcheint jeden Sonnabend. [April 27, **1839.**



Der Winterpalaſt in Petersburg.

Der Winterpalaſt in Petersburg.

Unter den zahlreichen und prachtvollen Paläſten der ruſſiſchen Kaiſerſtadt war der kaiſerliche Winterpalaſt am linken Newaufer, der am 30. December 1837 abbrannte, beiweitem der größte und merkwürdigſte. Er wurde in den Jahren 1754—62 unter Eliſabeth und Peter III. von Raſtrelli erbaut, in einem Style, der freilich den Anſprüchen eines geläuterten Geſchmacks nicht durchaus entſprach. Ohne die durch bedeckte Arcaden oder Bogengänge damit verbundenen Gebäude, welche das Feuer verſchont hat, war der Palaſt — welcher den Namen Winterpalaſt als die Winterreſidenz des Kaiſers führte, der im Sommer das Schloß Zarskojeſelo bewohnt — 450 engliſche Fuß lang, 350 Fuß breit und 70 Fuß hoch; das Äußere war mit 308 Säulen geſchmückt, die 53—64 Fuß hoch waren; in dem quadratiſchen Hofe ſtanden 108 Säulen. Von der ungeheuern Größe der innern Räume kann man ſich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß jährlich am Neujahrstage nicht weniger als 25—30,000 Perſonen Theil an dem großartigen Feſte nahmen, das der Kaiſer ſeinem Volke in demſelben zu geben pflegt. Mit dem Palaſte war durch zwei Arcaden ein Gebäude verbunden, das auf der Plattform des Erdgeſchoſſes einen etwa 30 Fuß langen und 80—90 Fuß breiten ſchwebenden Garten enthielt; in dieſem befanden ſich Birken und Linden von ſolcher Größe, daß ſie mit ihrem Laubwerke über die umgebenden zwei Stockwerke und das Dach des Palaſtes hervorragten, außerdem eine Menge Fruchtbäume und Blumen, ſchattige Lauben, Taubenſchläge und Vogelhäuſer. Seitwärts ſtieß an den Winterpalaſt die durch Bogengänge verbundene ſogenannte Eremitage, ein großes quadratiſches, von Katharina II. erbautes Gebäude, das 350 Fuß lang und ungefähr ebenſo breit iſt, und in ſeinen Galerien und Sälen die reichſten und koſtbarſten Sammlungen von Kunſtſchätzen und wiſſenſchaftlichen Gegenſtänden aller Art enthält: eine Gemäldeſammlung von etwa 4000 Stücken, kunſtvolle Arbeiten von Glas, Elfenbein, Marmor u. ſ. w., Koſtbarkeiten von edeln Steinen und Metallen, Sammlungen von Antiken, Gemmen, Kameen, Münzen und Medaillen, eine Bibliothek von mehr als 100,000 Bänden und eine Sammlung von 30,000 Kupferſtichen und Handzeichnungen. Der Verluſt dieſer Sammlungen würde ganz unerſetzlich geweſen ſein, daher waren die Anſtrengungen des Kaiſers, der alle Rettungs- und Löſchanſtalten mit großer Geiſtesgegenwart und Thätigkeit ſelbſt leitete, vorzugsweiſe auf die Rettung der Eremitage gerichtet, als der Untergang des Winterpalaſtes ſelbſt unabwendbar war. Auch der letztere, mit deſſen Wiederaufbau ſeit Jahresfriſt Tauſende von Arbeitern beſchäftigt geweſen ſind, erhebt ſich ſchöner und großartiger, als er war, aus der Aſche und wird in Kurzem ſchon wieder bereit ſein, den Kaiſer und deſſen Familie in ſeinen Räumen aufzunehmen. Vor dem Winterpalaſte ſteht auf dem Iſaaksplatze die dem Andenken des Kaiſers Alexander I. gewidmete coloſſale Alexanderſäule.

Reiſe durch Abyſſinien.

Bereits in Nr. 264 haben wir Bemerkungen über dieſes Land und deſſen Bewohner mitgetheilt, die der Reiſebeſchreibung zweier jungen Franzoſen, Combes und Tamiſier, entlehnt waren. Da dieſelbe aber des Intereſſanten ſo viel und das geſchilderte, bisher nur wenig bekannte Land ſo viel Abweichendes und Eigenthümliches enthält, ſo dürfte es nicht unangemeſſen ſein, noch einige weitere Auszüge aus jener Reiſe mitzutheilen.

Abyſſinien oder Habeſch, deſſen Ausdehnung etwa der von Spanien gleichkommt, iſt der ſüdlichſte Theil desjenigen Landes, das die Alten Äthiopien nannten. Man theilt es gewöhnlich in zwei Haupttheile, Tigre und Amhara, die wieder in eine große Zahl kleinerer Provinzen zerfallen. Das Land wird von anſehnlichen Gebirgsketten und zahlreichen, ſehr maleriſchen Thälern durchſchnitten und von mehren großen Flüſſen bewäſſert, unter denen die bedeutendſten der Takazze und der blaue Nil ſind, welcher letztere nur ein Arm des großen oder weißen Nils iſt. Ein früherer engliſcher Reiſender, Bruce, der Abyſſinien 1769—73 beſuchte, beging einen großen Fehler, indem er die Quellen des blauen Nils, welche er in der Provinz Gojam fand, für die Quellen des großen Nils hielt; dieſelben ſind noch heutiges Tages nicht bekannt, wie ihre Entdeckung ſchon eine der berühmteſten Aufgaben der alten Geographie bildete. Der Boden iſt im Allgemeinen außerordentlich fruchtbar. Die eingeborene Bevölkerung iſt chriſtlichen Glaubens, wiewol man denſelben unter ihren wilden Sitten und der Menge widerſinniger, abergläubiſcher Meinungen, die ihn verunſtalten, kaum noch erkennen kann; die Gallas hingegen, wilde Negerſtämme, die einen Theil des abyſſiniſchen Gebiets erobert haben, bekennen ſich zur mohammedaniſchen Religion. Von den verſchiedenen Sprachen, die im Lande geſprochen werden, ſind die bedeutendſten die Tigre-, die Amhara-, die Gallas-, die Schangallas- und die Gaffaſprache.

Über die Urgeſchichte des Landes lieſt man in den von den Prieſtern aufbewahrten Annalen, daß ſich die Kinder Ham's in Abyſſinien niedergelaſſen und das Land ſchnell bevölkert hätten; ihre Nachkommen wohnten anfangs in Felſenhöhlen und bauten ſpäter die Stadt Axum, welche bald die Hauptſtadt eines großen Reichs wurde. Die Abyſſinier, beſonders aber die Vornehmen, welche iſraelitiſcher Herkunft zu ſein behaupten, ſchämen ſich ihrer Abſtammung von Ham, der der Bibel nach den väterlichen Fluch auf ſich gezogen hatte, und geben ſich viele Mühe, zu beweiſen, daß ſie von Sem und nicht von Ham abſtammen. Die Könige leiten ihren Urſprung von der bekannten Königin von Saba in Arabien, die zur Zeit des Königs Salomo lebte, ab; der Tradition nach wäre Melinek, der Sohn Salomo's und der Königin von Saba, welche Makeda geheißen haben ſoll, König von Abyſſinien und der Stammvater der jetzt regierenden Könige geweſen. Die Königin von Saba, welche die Weisheit und Pracht des Königs Salomo rühmen gehört hatte, machte ihm, nach der Erzählung der Bibel, einen Beſuch in Jeruſalem und überbrachte ihm koſtbare Geſchenke; die abyſſiniſche Tradition ſetzt hinzu, Salomo, von ihrer Schönheit hingeriſſen, habe kein Mittel unverſucht gelaſſen, ſie zu verführen, und ſei auch wirklich endlich zum Ziele gekommen. Wie man ſieht, rühmt ſich die abyſſiniſche Dynaſtie eines höhern Alters als irgend eine andere; daß ſie ſehr alt iſt, ſcheint ausgemacht zu ſein, und es iſt ſehr bemerkenswerth, daß ſie ſich inmitten der Stürme und der äußern und innern Kriege, die von jeher dieſes ſchöne Land zerfleiſcht haben, ſo lange auf dem Throne zu erhalten gewußt und namentlich dem Angriffe der mohammedaniſchen Stämme, die unter der Fahne des Propheten zum Sturze des chriſtlichen Abyſſinien verbündet waren, ſiegreich widerſtanden hat. Jetzt hat ſie freilich nur noch einen Schatten von Macht behalten; ſeit einem halben Jahrhunderte ſind die Könige oder

Digitized by Google

Kaiſer von Abyſſinien, Negus genannt, zu derſelben Ohnmacht und Erniedrigung herabgeſunken, wie die letzten Merovinger in Frankreich; ſie ſind der Spielball des Ehrgeizes der Statthalter, die ſie nach Gefallen auf den Thron erheben und ſtürzen. Der letzte Abkömmling Salomo's reſidirt zu Gondar in einem Palaſte, der ſo verfallen iſt wie ſein Königthum. Die wahren Beherrſcher des Landes ſind gegenwärtig Ras-Ali, der einen großen Theil von Amhara beherrſcht, Dſcheſcha-Ubi, der in Semen und Tigre regiert, und Sahle-Sellaſſi, Statthalter des Landes Schoa.

Als die obengenannten jungen Franzoſen in Abyſſinien ankamen, wurde Tigre, eine der ſchönſten Provinzen, durch Bürgerkrieg verheert. Der Beherrſcher von Semen, Ubi, beſtrafte, nachdem er den Fürſten von Tigre, Sabagadis, unterworfen und getödtet hatte, die Tigrener durch Plünderung und Verwüſtung für ihren Widerſtand gegen ſeine ſiegreichen Waffen. Unſere Reiſenden kamen im April 1835 in ſeinem Lager an und wurden von ihm freundlich aufgenommen, worüber ſie Folgendes mittheilen: „Am Tage unſerer Ankunft wurden wir dem Ubi vorgeſtellt; er befand ſich in einem großen Zelte, das aus zwei Abtheilungen beſtand. Der Fürſt ſaß in halb liegender Stellung auf einem mit einem ſeidenen Teppich bedeckten Lager; ſein Kopf ruhte auf einem gewaltigen rothen Kiſſen; ſeine nackten Füße lagen auf den Knieen eines ſeiner Miniſter, der auf dem mit Binſen bedeckten Fußboden ſaß. Hinter ihm bemerkte man ein Bündel, gebildet aus ſeiner ſchönen Lanze, ſeinem Säbel, dem Hammelfelle, welches alle abyſſiniſchen Krieger tragen, und ſeinem Schilde, das von außen mit Silberplatten verziert, inwendig mit rothem Sammt überzogen war. Neben ihm ſtanden einige Knaben, die ihm, wie es ſchien, als Pagen dienten. Der Fürſt, der von kleiner Statur war und in ſeinem Geſichte den Ausdruck der Hinterliſt und Verſchlagenheit hatte, empfing uns mit der größten Zuvorkommenheit; er ſtand bei unſerm Erſcheinen auf, reichte uns die Hand und ließ uns neben ſich ſitzen; bis zur Zeit des Mittagsmahls unterhielt er ſich vertraulich mit uns, und als wir uns entfernen wollten, ſobald die Speiſen aufgetragen wurden, ließ er es nicht zu, ſondern nahm uns vielmehr das Verſprechen ab, täglich an ſeinem Tiſche zu ſpeiſen. Zur Mahlzeit fanden ſich einige vornehme Perſonen beiderlei Geſchlechts ein; den Prinzeſſinnen folgten einige Buhlerinnen von ausgezeichneter Schönheit und vieler Würde in ihrer Haltung. Uns war ein Ehrenplatz angewieſen; Ubi foderte uns beſtändig auf, zu eſſen, und reichte uns ſogar als beſonderes Zeichen ſeiner Gunſt einige von ihm eigenhändig bereitete Biſſen. Während der ganzen Dauer unſerer Anweſenheit in ſeinem Lager ließ er keinen Tag vorübergehen, ohne uns Beweiſe ſeiner Freigebigkeit zu geben; jeden Morgen ſchickte er uns zehn Brote und zwei Ziegen oder einen Ochſen; einmal ſtellte er uns die ſchönſten Frauen ſeines Hofes vor und foderte uns auf, darunter zu wählen.“ So von dem Fürſten und ſeinen Unterthanen gefeiert und mit der größten Aufmerkſamkeit behandelt, erfuhren die Reiſenden durch einen Zufall, daß Ubi ſie ihrer Freiheit berauben und mit aller Gewalt bei ſich behalten wolle; durch eine Liſt gelang es ihnen jedoch, die Wachſamkeit ihres Wirths zu täuſchen und ſeinen Feſſeln bei Zeiten zu entrinnen.

Sie überſchritten nun den Fluß Takazze, der die Provinzen Tigre und Amhara trennt, und durchwanderten die letztere, um in das Land Schoa zu gelangen, meiſt zu Fuß und ohne Fußbekleidung, um ſich der Landesſitte anzuſchließen; in der Nacht ließ ſie das Geheul der Tiger und Hyänen wenig zum Schlafe kommen. In allen Dörfern wurden ſie mit Zeichen der tiefen Verehrung aufgenommen, welche die weiße Farbe den ſchwarzen Bewohnern dieſes Landes einflößt; man kniete vor ihnen nieder und küßte ihre Hände; Männer und Frauen ſtritten ſich um die Ehre, ihnen die Füße zu waſchen, ſodaß die Reiſenden es in der Regel geſchehen laſſen mußten, daß ſie ihnen mehrmals hintereinander gewaſchen wurden. Die Frauen beſonders, welche in Zweifel waren, ob ſie Menſchen ſeien, konnten nicht müde werden, ſie anzuſehen, mit unerſättlicher Neugierde zu befragen und am ganzen Körper zu betaſten. Die Kranken verlangten von ihnen Amulete und Heilmittel, die Verliebten Liebestränke; unfruchtbare Frauen baten um ihren Rath; Bezauberte und Beſeſſene verlangten von ihnen Beiſtand gegen die Zauberer und böſen Geiſter, ſodaß natürlich die beiden Franzoſen durch dieſe Zumuthungen, denen Genüge zu leiſten ſie völlig außer Stande waren, in die peinlichſte Verlegenheit verſetzt wurden.

Halb triumphirend, halb verfolgt kamen ſie in der Hauptſtadt von Amhara, Devra-Tabur, an; der Palaſt des Königs Ras-Ali, in den ſie ſich ſogleich begaben, iſt, wie alle andern Häuſer jener Stadt, eine bloße Hütte. „Man führte uns“, erzählen ſie, „in einen großen Hof, wo einige Männer auf Steinen ſaßen; unter ihnen befand ſich der König, in ein ſchlechtes leinenes Gewand gekleidet. Wir fanden in ihm einen ſchlanken jungen Mann von ſchwächlicher Körperbildung, der etwa 18 Jahre alt ſein mochte; ſein Kopf war völlig kahl geſchoren, was in Abyſſinien ein Zeichen iſt, daß man entweder ſich zum mohammedaniſchen Glauben bekennt oder mit einer der ſchrecklichen in dieſem Lande herrſchenden Krankheiten behaftet iſt; da nun der Fürſt ein Chriſt war, ſo mußte das Letztere ſtattfinden. Ali lud uns ein, uns auf dem Raſen niederzuſetzen, erkundigte ſich nach unſerer Religion und unſerm Vaterlande, wollte dann unſere Waffen ſehen und ſchenkte einem Paar Taſchenpiſtolen, die wir aus Kairo mitgebracht hatten, vorzügliche Aufmerkſamkeit. Wir boten ſie ihm als Geſchenk an, und da er behauptete, es ſei unmöglich, einen Menſchen damit zu tödten, ſchoſſen wir die eine, welche geladen war, ab, ſodaß die Kugel zu ſeinem großen Erſtaunen tief in die Erde drang; dennoch wollte er ſie nicht annehmen, weil er ſie für bezaubert hielt. Bald darauf führte man uns in das königliche Wohnzimmer; welches ziemlich groß und mit ſchönen Waffen verziert war; in der Mitte brannte ein lebhaft kniſterndes Feuer, das mit harzigem Holze unaufhörlich genähret wurde. In drei beſondern Vertiefungen in der Wand ſtanden die beſten Pferde Ali's, ſodaß das Wohn- und Audienzzimmer zugleich ein Stall war; dies fiel uns nicht auf, da die vornehmen Abyſſinier ihre Pferde ſo leidenſchaftlich lieben, daß ſie ſie gern in ihrer Nähe haben.“

Auch Ali wollte die Reiſenden bei ſich behalten und verſprach ihnen ſchöne Weiber, treffliche Pferde und große Diſtricte, welche ſie verwalten ſollten; aber ohne dieſen Anerbietungen Gehör zu geben, reiſten ſie ab. Auf Befehl Ali's wurden ſie verfolgt, zu ihm zurückgebracht und unter ſtrenge Aufſicht geſtellt, doch nach einigen Tagen gelang es ihnen, abermals zu entkommen. Freilich kamen ſie aus der Scylla in die Charybdis und aus dem Regen in die Traufe. Aus dem Lande Ras-Ali's kamen ſie in das Land eines mohammedaniſchen Stammes, der Wello-Gallas, die wegen ihres wilden, räuberiſchen und blutgierigen Charakters

in ganz Abyſſinien bekannt und gefürchtet ſind und die Gaſtfreundſchaft, die ſie gewähren, ſich theuer bezahlen laſſen. Nachdem ſie durch mehre Dörfer gekommen waren, machten ſie in Guel, der Reſidenz des mächtigſten und furchtbarſten Häuptlings dieſes Stammes, Namens Haſſan-Dullo, Halt. Dieſer verfolgte ſie nicht, wie Ubi und Ali, mit ſeinen Freundſchaftsbezeugungen und Anerbietungen, ſondern behandelte ſie auf ganz entgegengeſetzte Weiſe. Er verſammelte ſeinen Rath, ließ die Weißen vor ſich kommen und befragte ſie über ihre Religion; es half ihnen nichts, daß ſie ſich für gläubige Muſelmänner ausgaben; ſie wurden beſchuldigt, Götzendiener zu ſein und deshalb, ihrer Proteſtationen ungeachtet, ausgezogen und beraubt. Man nahm ihnen ihre Mäntel, ihre Handſchriften und zehn Geldſtücke, welche den einzigen Schatz ausmachten, den ſie beſaßen; da aber Haſſan nicht glauben konnte, daß dies ihr ganzes Vermögen ſei, ſo wurden ſie beſchuldigt, ihre Schätze verborgen zu haben, zum Tode verurtheilt und ſechs Tage lang in einem Kerker eingeſperrt gehalten. Allmälig ließ jedoch der wilde Haſſan von ſeiner Strenge nach und die geheime Dazwiſchenkunft ſeiner jungen und anmuthigen Gattin, der Königin Zaliah, gab ihnen unerwartet die Freiheit und ſogar ihre Handſchriften, deren Verluſt ſie ſchmerzlich bedauert hatten, wieder.

Zwei Tage darauf überſchritten die Reiſenden die Grenze des Landes der Gallas und betraten das Ziel ihrer Reiſe, das Land Schoa, wo ſie ſich wieder unter einer chriſtlichen Bevölkerung befanden. Dieſes Land bildet den ſüdlichſten Theil Abyſſiniens und zerfällt in zwei Diſtricte, das Land Efat und das eigentliche Land Schoa. Die Statthalter deſſelben haben ſich von der Oberherrſchaft der abyſſiniſchen Könige längſt frei gemacht; der jetzige Beherrſcher, Sahlé-Sellaſſi, iſt ein wohlwollender, aufgeklärter und unternehmender Fürſt, der auf unſere Reiſenden von allen ſchwarzen Gewalthabern, Königen und Vicekönigen, die ſie kennen lernten, den vortheilhafteſten Eindruck machte. Ihr langer Aufenthalt in ſeiner Hauptſtadt Ankober war ſehr angenehm, wiewol auch er ſich eigennützig zeigte. Sahlé-Sellaſſi iſt nämlich ein leidenſchaftlicher Freund der Gewerbe. „Sein Palaſt iſt angefüllt mit Webern, Tiſchlern, Drechslern und andern Handwerkern, die Pulver anfertigen, Waffen und allerhand andere Gegenſtände machen und in Gold, Silber und Elfenbein arbeiten. Seine Werkſtätten liefern gute Leinwand, Waffen und Zierathen aller Art. Die vornehmſten Perſonen ſeines Gefolges ſind Handwerker, die er mit der größten Achtung behandelt.“ Bei der Ankunft unſerer Reiſenden erkundigte ſich der Fürſt ſogleich, ob ſie ſich auf irgend ein Handwerk verſtänden, und war über ihre verneinende Antwort ebenſo überraſcht als betreten; er konnte nicht begreifen, daß zwei Europäer zu keiner nützlichen Beſchäftigung geſchickt ſein ſollten. Ohne die Hoffnung, ſie für ſeinen Nutzen verwenden zu können, ſuchte er gleichwol, ſie bei ſich zu behalten, und ſparte deshalb weder Bitten noch Verſprechungen. Da ſie aber auf alle Bitten nur zur Antwort gaben: „Laß uns reiſen“, konnte er ſeine Thränen nicht zurückhalten und entließ ſie, nachdem er ſie mit Wohlthaten überhäuft hatte.

Sie traten nun ihre Rückreiſe nach Frankreich an, auf welcher ſie natürlich das Land der grauſamen Wello-Gallas ſorgfältig vermieden; ſie ſchlugen eine mehr weſtliche Richtung ein und kamen durch das Land der Borena-Gallas, einer gutmüthigen Völkerſchaft, die ſich von jener ſehr vortheilhaft unterſcheidet. Dieſe völlig im Naturzuſtande lebenden Menſchen, welche noch niemals Weiße geſehen zu haben ſchienen, nahmen ſie wie übernatürliche Weſen auf; in jedem Dorfe wurden ſie von dem Häuptling in ſeine Hütte eingeladen und mit dem Beſten, was er zu bieten vermochte, bewirthet. In einem großen Theile von Abyſſinien ſcheint eine Überlieferung verbreitet zu ſein, nach welcher ein aus dem Weſten kommendes weißes Geſchlecht einſt zur Herrſchaft des Landes gelangen wird; daher empfing man die Reiſenden an vielen Orten mit dem hundertfältigen Rufe: „Der weiße König iſt angekommen.“ Dieſer Umſtand hat ſie veranlaßt, nach ihrer Rückkehr in ihr Vaterland, die ohne beſonders bemerkenswerthe Ereigniſſe über Arabien erfolgte, einen Plan zu einer zweiten Reiſe zu entwerfen, die ſie an der Spitze einer kleinen Colonie nach Abyſſinien zu unternehmen gedenken, um die europäiſche Civiliſation und Induſtrie dort heimiſch zu machen.

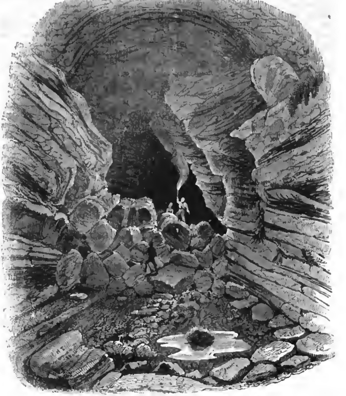
Von den Sitten der Abyſſinier iſt das Merkwürdigſte ſchon in Nr. 264 mitgetheilt worden; der hervorſtechendſte Zug in denſelben iſt die große Ungebundenheit und Zügelloſigkeit im Umgange beider Geſchlechter, die ſich freilich mit dem Chriſtenthume, zu dem ſich dieſes Volk dem Namen nach bekennt, ſehr ſchlecht verträgt. Die Kleidung der Abyſſinier beſitzt eine Einfachheit, die nichts Orientaliſches hat. Sie beſteht bei den Männern in anliegenden Beinkleidern, die nur bis zu den Knieen reichen, einem Gürtel und einem leinenen Überwurf, der nach Stand und Vermögen der Einzelnen an Feinheit und Form verſchieden iſt. Alle Stände haben dieſelbe Tracht, nur die Krieger werfen noch ein Hammelfell über die Schultern. Außer den vornehmen Frauen, einigen Prieſtern und den Mohammedanern, welche Schuhe tragen, geht Jedermann barfuß, ſowie auch mit Ausnahme der letztern und der Prieſter, die den Kopf in einen Turban von lächerlicher Form hüllen, Niemand eine Kopfbedeckung trägt. Die vornehmen Frauen und die Buhlerinnen tragen reichgeſtickte Tuchmäntel, die in ihrer Form den Gewändern der katholiſchen Prieſter gleichen; wenn ſie öffentlich erſcheinen, ſo ſind ſie dicht verſchleiert, was jedoch nicht etwa aus übertriebener Schamhaftigkeit, die bei den abyſſiniſchen Frauen gerade nicht zu Hauſe iſt, ſondern nur darum geſchieht, um dem Einfluſſe des böſen Blickes zu entgehen, der in Abyſſinien ſehr gefürchtet wird.

Die Räuberhöhle bei Balda Yökel in Island.

Island enthält ſowol an der Küſte als im Innern eine große Menge von Höhlen. An der Küſte ſind die intereſſanteſten die Baſalthöhlen von Stappen auf der die Baien Brede-Fiord und Faxe-Fiord trennenden Landzunge im Weſten der Inſel, wo der Snäfell Yökel liegt, jener hohe Eisberg, welcher wegen ſeiner Geſtalt, Höhe und Lage im Grunde noch merkwürdiger und bedeutender als der ſo gefeierte Hekla iſt. Von der Landſeite ſind ſie ſchwerlich zugänglich und von der Seeſeite können ſie nur an einem ſehr ruhigen Tage beſucht werden. Eine derſelben iſt ebenſo groß als die Fingalshöhle und in vieler Hinſicht weit merkwürdiger, namentlich wegen der Windung der Säulen und einer Öffnung in der Decke.

Die zahlreichen Höhlen im Innern ſcheinen ebenfalls ſämmtlich vulkaniſchen Urſprungs zu ſein. Manche dienen als Schafſtälle, andere als Heuböden; an manche knüpfen ſich ſeltſame Sagen. Am bekannteſten iſt die merkwürdige Höhle oder vielmehr Höhlenreihe in der Nähe von Balda Yökel, welche Surtſchellir oder die

Digitized by Google



Die Räuberhöhle bei Balda Yökel in Island.

Räuberhöhle heißt. Den Namen Surtſchellir leiten Manche von Surtur, d. h. ſchwarz, ab und meinen, er rühre her von einem ſchwarzen Rieſen oder Unthier, das der Sage nach die Höhle bewohnt habe. Nach Andern glaubten die alten Skandinavier, daß am Ende der Dinge Surtur, der ſchwarze Fürſt der Feuerregionen, von Süden kommen und die Welt in Flammen ſetzen werde; da nun die Ureinwohner Islands die Spuren eines ungeheuern Brandes bemerkten, welche jene Höhle umgeben, ſo meinten ſie, daß dem Dämon des Feuers gar kein paſſenderer Aufenthalt angewieſen werden könnte.

Wie dem auch ſei, ſo viel ſcheint ausgemacht, daß in dem Innern der Höhle einſt eine Räuberbande hauſte, wofür außer den isländiſchen Chronikenbüchern auch die in einer Abtheilung der Höhle gefundenen Knochen von Schafen und Ochſen ſprechen. Noch jetzt herrſcht allgemein der Glaube, daß ſich im Innern der Inſel, namentlich in den öden und faſt unbekannten Landſtrichen zwiſchen den Vulkanen Hekla im Süden und Krabla im Norden, Räuber aufhielten. Mit der bekannten Ehrlichkeit der Isländer läßt ſich dies freilich nicht vereinigen und iſt ſchon darum unglaublich, weil in jenen Gegenden für Räuber nicht das Mindeſte zu finden iſt. Der Urſprung jener Meinung iſt wahrſcheinlich in der Thatſache zu ſuchen, daß Banden von Seeräubern, die von ihren Neſtern auf einer der benachbarten kleinen Inſeln, z. B. der Weſtmanainſeln oder der Inſel Geirholm, vertrieben oder hierher verſchlagen worden waren, ſich in das Innere des Landes flüchteten und den Einwohnern eine Zeit lang durch ihre Räubereien beſchwerlich fielen. Die erſten normänniſchen Anſiedler von Island waren ſelbſt Seeräuber, und lange nachdem es bevölkert und civiliſirt worden war, wurden ſeine Küſten noch von Seeräubern heimgeſucht.

Der Engländer Henderſon gibt von ſeinem Beſuch der Höhle folgende Beſchreibung: „Wir machten uns zu Fuß auf den Weg zu der merkwürdigen Surtſchellirhöhle; auf dem ganzen Wege ſahen wir die unregelmäßigſte Lava, die man ſich denken kann, bald in feſten und glatten Maſſen da liegend, bald in tauſend Stücke zerbröckelt. Der Feuerſtrom war offenbar vom Balda Yökel ausgegangen, hatte jeden Winkel des Thales ausgefüllt und an den Seiten der benachbarten Berge eine bedeutende Höhe erreicht. Ein ſchmaler Fußpfad, von frühern Beſuchern der Höhle gebildet, leitete uns zu derſelben. Als wir ſie erreicht, ſtiegen wir in eine weite Spalte, welche durch das Einſinken der Lavadecke entſtanden iſt; gerade vor uns gähnte der finſtere Schlund, etwa 40 Fuß hoch und 50 breit; dieſe Dimenſionen behält die Höhle in mehr als zwei Drit-

Digitized by Google

tein ihrer Länge, welche einer angeſtellten Meſſung zufolge 5034 Fuß beträgt.“

„Wir zündeten unſere Fackeln an und gingen in die Höhle, welche bis zu beträchtlicher Höhe mit Schnee gefüllt war; weiterhin war der holperige Weg mit großen eckigen Lavaſtücken bedeckt, die von der Decke gefallen waren, ſodaß wir in beſtändiger Gefahr waren, uns an denſelben zu verletzen oder in die zwiſchen den Lavaſtücken befindlichen Waſſerlöcher zu fallen; auch ſchwebten wir immer in Furcht, daß neue Lavamaſſen ſich von der Decke trennen und uns zerſchmettern möchten. Die Finſterniß war ſo groß, daß wir ungeachtet des Lichts, welches uns zwei große Fackeln gewährten, nicht im Stande waren, die ſchönen ſchwarzen vulkaniſchen Stalaktiten ſo deutlich, als wir wünſchten, zu ſehen, mit denen das hohe und geräumige Gewölbe bedeckt war, ſowie die Seiten der Höhle, welche in verglaſte horizontale Streifen auslaufen, die durch den Strom geſchmolzener Steine gebildet worden zu ſein ſcheinen, während die äußern Theile durch die umgebende Luft abgekühlt wurden. Faſt genau uns gegenüber waren Eingänge zu andern unterirdiſchen Räumen von ungeheurer Größe, die wir als die Zufluchtsſtätte erkannten, in welche in alten Zeiten Räuberſcharen ſich flüchteten. Weiterhin ſtiegen wir über eine Art Wall, der ſich etwa 10 Fuß über den Boden der Höhle erhebt, und gelangten in die hinter ihm befindliche Höhlung, waren aber nur wenige Schritte vorwärts gekommen, als eine lange ſteinerne Mauer, etwa 3 Fuß hoch und augenſcheinlich von Menſchenhänden gemacht, unſer Fortſchreiten hemmte. Sie hatte jedoch in der Mitte eine kleine Thüre oder Öffnung, durch welche wir gingen, nachdem wir einen großen runden Haufen verwitterter Knochen, meiſt von Schafen und Ochſen, aber auch von Pferden, welche den Räubern als Nahrung gedient haben mögen, in Augenſchein genommen hatten. Der eingeſchloſſene Raum, deſſen Boden mit dem feinſten vulkaniſchen Sande bedeckt war und wahrſcheinlich als Schlafſtätte diente, hatte 30 Fuß Länge und 15 Fuß Breite. Die Decke dieſer Höhle iſt mit noch ſchönern Stalaktiten bedeckt als die der Haupthöhle, und da ſie ſtark verglaſt ſind, ſo reflectiren ſie das Licht auf eine ſehr glänzende Weiſe.“

Die Reiſenden beſuchten dann noch andere Abtheilungen dieſer Höhle. Eine derſelben beſchreibt Henderſon als einen Ort, deſſen Größe und Erhabenheit alle ihre Strapazen belohnt habe, und es gethan haben würde, wenn ſie auch hundertmal weiter gereiſt wären, um ihn zu ſehen. „Decke und Wände der Höhle (fährt er fort) waren mit den herrlichſten Eiszapfen geziert, die in jeder nur denkbaren Form kryſtalliſirt waren und an Feinheit zum Theil den ſchönſten Thierverſteinerungen nicht nachſtanden; von dem Fußboden von Eis erhoben ſich Pfeiler von demſelben Stoffe, welche alle nur erſinnlichen ſeltſamen und phantaſtiſchen Geſtalten hatten und den ſchönſten Kunſtwerken gleichkamen. Wir fanden auch die von zwei frühern Beſuchern, Olaſſen und Povelſon, erwähnte Lavapyramide. Nach vierſtündigem Verweilen unter der Erde verließen wir die kalte und finſtere Höhle, fanden aber bei dem plötzlichen Übergange ins Freie, wo die Sonnenſtrahlen von der verglaſten Lava und dem vulkaniſchen Sande ſtark reflectirt wurden, die Hitze faſt erſtickend. Es war beinahe, als hätten wir plötzlich einen grönländiſchen Winter mit einem afrikaniſchen Sommer vertauſcht.“

Die neueſte Theorie der Gährung.

Zu den wichtigen Entdeckungen, an denen unſere Zeit ſo reich iſt, kommt eine neue hinzu, durch welche wir über den Vorgang der Gährung einen lange vermißten Aufſchluß erhalten. Um die Mittheilung derſelben allen unſern Leſern deutlich zu machen, ſchicken wir einige allgemeine Bemerkungen über die Gährung voran.

Gährung und Fäulniß bezeichnen im Grunde Daſſelbe, nämlich eine freiwillige Zerſetzung organiſcher Subſtanzen, wobei ſie ſich in ihre Urbeſtandtheile auflöſen, die großentheils in Gasform entweichen, denn die Gasentwickelung bildet hierbei die Haupterſcheinung und geht bald langſamer, bald ſchneller vor ſich. Die Hauptbedingungen dieſer Zerſetzung ſind Einwirkung der Luft, des Waſſers und eine mittlere Temperatur; Gegenſtände, die dem Einfluſſe der Luft entzogen oder vollkommen ausgetrocknet ſind, können nicht faulen, und hermetiſche Verſchließung iſt daher ein Mittel, um Fleiſch und andere organiſche Stoffe Monate und Jahre lang unverdorben zu erhalten, ja in den Ruinen von Pompeji hat man unverdorbene Oliven, die faſt 2000 Jahre alt waren, gefunden, vieler ähnlichen Fälle nicht zu gedenken; ebenſo bleibt gefrorenes Fleiſch ganze Winter hindurch friſch, weil die Kälte die Fäulniß verhindert. Im engern Sinne verſteht man unter Gährung nur diejenigen Arten der freiwilligen Zerſetzung, bei denen Producte gebildet werden, die benutzt werden können. Diejenigen Subſtanzen, welche Zucker enthalten, durchlaufen eine Periode der Zerſetzung, die allen übrigen fehlt; man nennt ſie die weinige oder geiſtige Gährung. Zu den vorhin angegebenen allgemeinen Bedingungen kommt noch eine hinzu, welche zum Eintritt dieſer Gährung erfoderlich iſt: die Gegenwart eines ſogenannten Gährungsſtoffs oder Ferments, d. i. einer kleberartigen, ſtickſtoffhaltigen Subſtanz, die ſich nach dem Gähren als ſogenannte Hefe abſetzt. Oft braucht ſie nicht erſt hinzugeſetzt zu werden, ſondern iſt ſchon von Natur in der zuckerhaltigen Subſtanz enthalten, z. B. in den Hülſen der Weinbeeren. Die nöthige Temperatur beträgt 8—16 Grad Réaumur. Während der Gährung trübt ſich die Flüſſigkeit, verändert ihre Farbe, nimmt eine merklich größere Wärme an und aus ihr entwickelt ſich eine große Menge kohlenſaures Gas. Wenn die Gasentwickelung und damit zugleich die erſte Periode vorüber iſt, ſo iſt die Flüſſigkeit wieder klar geworden und hat ſich in eine weingeiſthaltige Flüſſigkeit verwandelt, dergleichen Wein, Bier u. ſ. w. ſind. Wenn dieſe aber denſelben Bedingungen abermals unterworfen, alſo wieder mit einem Gährungsſtoffe verbunden und der Luft ausgeſetzt wird, ſo beginnt eine zweite Gährung, die ſaure oder Eſſiggährung, während welcher Sauerſtoff aus der Luft angezogen und kohlenſaures Gas, jedoch in geringerer Menge als vorher, ausgeſchieden wird; hierbei wird der Weingeiſt zerſtört und die Flüſſigkeit verwandelt ſich in Eſſig. Dieſer zweiten Gährung, welche ſich durch einen ſauern Geruch zu erkennen gibt, ſind die meiſten Pflanzenſtoffe, welche in die vorhin erwähnte Gährung nicht übergehen können, fähig. Die dritte und letzte Periode der Gährung iſt die faulige Gährung oder Fäulniß; in dieſe gehen die meiſten thieriſchen Stoffe bei ihrer Zerſetzung unmittelbar über, und bei ihr entwickeln ſich übelriechende Gasarten; man unterſcheidet die langſame Fäulniß oder Verweſung von der raſcher vor ſich gehenden ſtinkenden Fäulniß.

Bei der erſten und zweiten Art von Gährung war nun bisher der Einfluß, welchen der Gährungsſtoff

Digitized by Google

ausübte, ſehr räthſelhaft, da er keine merkliche Veränderung erlitt und ſein Gewicht nach der Gährung keine Verminderung zeigte, denn daß er die Gährung durch ſeine bloße Gegenwart befördern ſollte, konnte nicht füglich angenommen werden und widerſprach allen übrigen Erſcheinungen in der Natur. Längſt ſchon mußte man vermuthen, daß der Gährungsſtoff aus organiſchen Pflanzen- oder Thierbildungen beſtehe. Die neueſten mikroſkopiſchen Unterſuchungen haben es nun zur Gewißheit erhoben, daß er aus Eiern von Infuſionsthierchen beſteht, die bei einer mäßigen Wärme ausgebrütet, aber ſowol bei zu niedriger, als bei zu hoher Temperatur getödtet werden, weshalb die Gährung nur bei einer mittlern Temperatur vor ſich gehen kann. Der eigentliche Vorgang der Gährung beſteht aber, mikroſkopiſchen Beobachtungen zufolge, darin, daß dieſe dem bloßen Auge unſichtbaren Thierchen, deren Geſtalt im Allgemeinen mit der einer Deſtillirblaſe Ähnlichkeit hat, mit ihrer Mundöffnung oder dem Rüſſel Zuckerſtoff verſchlucken, dagegen aber durch die Abſonderungsorgane Weingeiſt und kohlenſaures Gas von ſich geben (denn ihrer außerordentlichen Kleinheit ungeachtet, ſind dieſe Thierchen mit regelmäßigen Abſonderungsorganen verſehen). Hieraus erklärt ſich nun unter Anderm auch die Erſcheinung, daß ätheriſche Öle die Gährung unterbrechen, weil ſie die Infuſionsthierchen betäuben, ſowie überhaupt alle Räthſel der Gährung durch dieſe ebenſo merkwürdige als überraſchende Entdeckung, die ſich gar nicht in Zweifel ziehen läßt, auf befriedigende Weiſe gelöſt werden.

Der Bumerang.

Der Bumerang oder Keili iſt eine Wurfwaffe der Ureinwohner Neuhollands, die zwar ſchon von frühern Reiſenden, z. B. dem Capitain King, erwähnt wird, aber erſt ſeit wenigen Jahren näher bekannt geworden iſt; ſeitdem hat ſie die Aufmerkſamkeit der Mathematiker und Phyſiker in hohem Grade auf ſich gezogen, weil die Art ihres Gebrauchs und ihrer Wirkung höchſt ſeltſam und räthſelhaft iſt, ſodaß die Gelehrten ſich bis jetzt vergebens bemüht haben, eine völlig genügende Erklärung davon zu geben.

Der Bumerang (dieſer Name ſoll in den öſtlichen, der andere in den weſtlichen Theilen Neuhollands gebräuchlich ſein) iſt ein flaches Stück Holz von ſichelförmiger oder genauer von hyperboliſcher Geſtalt, etwa 2½ Zoll breit und auf der einen Seite ganz eben, auf der andern ſchwach gewölbt; das eine Ende iſt vom andern in gerader Linie etwa 2½ Fuß und die Mitte des Inſtruments von dieſer geraden Linie etwa 1 Fuß entfernt. Wenn er gehörig geworfen wird, ſo beſchreibt er einen Kreis, indem er ſich beſtändig umdreht, kehrt wieder um nach dem Werfenden zurück, geht ſogar hinter ihm fort und ſucht wieder umzukehren, ehe er zu Boden fällt. Ohne große Übung läßt ſich nicht im voraus beſtimmen, welchen Weg das Inſtrument nehmen wird; damit nach entfernten Gegenſtänden zu zielen iſt alſo faſt unmöglich, weshalb auch die Auſtralier die Waffe nur brauchen ſollen, um ſie aufs Gerathewohl unter einen großen Schwarm Vögel zu werfen oder um den Feind vorläufig dadurch in Verwirrung zu ſetzen; auf keinen Fall kann ſie ihnen als Erſatz für Bogen und Pfeile dienen, die ihnen unbekannt ſind. Ein Engländer, Moore, der zuerſt die Aufmerkſamkeit auf dieſes Inſtrument gelenkt und ſich mit demſelben viel beſchäftigt hat, gibt von den Erſcheinungen, die er beim Werfen deſſelben beobachtete, folgende genauere Beſchreibung: „Die Eingeborenen werfen den Bumerang mit der convexen Kante gegen die Luft von der Linken zur Rechten; mir gelang es, indem ich ihn an einem Ende anfaßte, ſodaß ſeine Ebene einen Winkel von etwa 40 Grad mit der horizontalen Ebene machte, wobei die hohle Kante einwärts und die flache Seite nach unten gekehrt war, und ihn nun fortſchleuderte, als wenn er etwa 30 Ellen davon in den Boden einſchlagen ſollte. Dann wird ſeine Ebene in etwa 25 Ellen Entfernung horizontal und bleibt es auf einer Strecke von 15 Ellen; hierauf erhebt er ſich in der Luft, ſodaß ſeine Ebene wieder einen Winkel von 40 Grad mit der horizontalen Ebene bildet, und beſchreibt nach der Linken zu einen Kreisbogen, bis er in der Entfernung von 60—70 Ellen eine Höhe von 40—60 Fuß erreicht hat; dann kehrt er um bis zu dem Punkte, von wo er geworfen wurde, ſtreicht einige Fuß über den Boden hinweg, indem ſeine Ebene mehr horizontal wird, und geht rechts neben dem Werfenden vorbei. Im Vorbeigehen ſteigt er zum zweiten Male in die Höhe und beſchreibt 15—20 Ellen hinter dem Werfenden auf ähnliche Weiſe wie zuvor, aber von der Linken zur Rechten, einen zweiten kleinern Bogen, worauf er endlich zu Boden fällt.“ Wird er von Jemand geworfen, der ſich einen hohen Grad von Geübtheit angeeignet hat, ſo ſoll der Anblick der Bahn, welche er beſchreibt, etwas ungemein Überraſchendes haben.

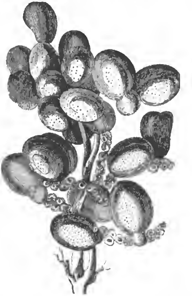
Dieſes Inſtrument kam zuerſt in einer Sitzung der irländiſchen Akademie der Wiſſenſchaften zur Sprache und iſt daher in Irland am meiſten bekannt geworden; in Dublin wird es bereits als Spielzeug verkauft, wiewol es für Kinder jedenfalls ein gefährliches Spielwerk iſt. Auch die Alterthumsforſcher haben ſich mit dieſem Inſtrumente bereits beſchäftigt; namentlich hat ein Herr Ferguſon zu zeigen verſucht, daß ähnliche Wurfinſtrumente ſchon den alten Römern und Griechen bekannt geweſen ſeien, ja daß ſelbſt die Keule des Hercules von ähnlicher Art geweſen ſei, wie auch der Hammer von Thor, dem nordiſchen Hercules, der Edda zufolge, ähnliche Eigenſchaften gehabt haben ſoll. Nur der Sonderbarkeit wegen führen wir an, daß Ferguſon am Schluſſe die Vermuthung ausſpricht, da das deutſche Wort Keule und das auſtraliſche Wort Keili ähnliche Inſtrumente bezeichneten, ſo möchte wol zwiſchen den germaniſchen Völkern und den auſtraliſchen Stämmen eine gewiſſe Verwandtſchaft ſtattfinden.

Die Kokelskörner.

Zur Bereitung des engliſchen Porterbiers, vielleicht auch des Ales, wird ein Stoff genommen, der wenigſtens für Thiere ein entſchiedenes Gift iſt, wiewol nicht hinlänglich ermittelt zu ſein ſcheint, ob er auch auf den Organismus des Menſchen nachtheilig wirkt. Dieſe Ingredienz ſind die Kokelskörner oder Fiſchkörner, die Samen einer Pflanze, deren deutſcher Name fiſchtödtender Mondſamen iſt. Man nimmt von ihnen bei der Porterbrauerei zu je 10 Quarter Malz (etwa 80 Scheffel) 3 Pfund. Sie geben dem Biere eine angenehme Bitterkeit, vermehren deſſen berauſchende Kraft bedeutend, hindern die ſogenannte zweite Gährung auf Flaſchen oder das Platzen derſelben und laſſen eine Säurung nicht ſo leicht zu. Daß ſie aber ein heftiges Gift ſind, iſt anerkannt. Fiſche werden ſchnell durch Ko-

keiskörner getödtet und wirken nachhee wieder giftig auf die ſie verzehrenden Thiere; die Bewohner von Java, wo die Pflanze wild wächſt, zerſtoßen die Samen, vermiſchen ſie mit dem Fleiſche einer Krabbenart und verfertigen daraus kleine Kugeln, mit denen ſie, indem ſie ſie ins Waſſer werfen, die Fiſche ſo betäuben, daß man ſie mit Händen greifen kann; in Europa hat man die Köener, mit Mehl und Honig vermiſcht, auf dieſelbe Art gebraucht. Wenige Gran davon ſollen hinreichend ſein, einen Hund zu tödten. Auch bei Menſchen wirken ſie, nach Einigen, betäubend und abſtumpfend auf Gehien, Nerven und Muskelkraft. Ihre Benutzung iſt in England zwar verpönt, aber Geſetze und Strafen haben nur dazu gedient, die Schlauheit der Porterbeauer zu ſteigeen, ſodaß es der Chemie immer ſchwierigee wied, der Behörde die Anweſenheit des giftigen Stoffes (Pikrotoxin odee Bittergift) in dem Gebräu nachzuweiſen.

Der Doumbaum.



Dieſer Baum (nucifera Thebaica) war zwar bereits den Alten bekannt, ſcheint aber in neuern Zeiten, vor dem Feldzuge der Franzoſen in Ägypten, von den Europäern gar nicht beachtet worden zu ſein. Er gehört zu den Palmen, unterſcheidet ſich aber von den übrigen Gattungen dieſer Familie durch ſeinen Wuchs, denn während faſt bei allen Palmen der Stamm ungetheilt in einee geraden Linie in die Höhe geht, theilt er ſich bei dem Doumbaume in mehre Äſte. Bei einer Höhe von 30 oder mehr Fuß hat er etwa 3 Fuß im Umfange; der Wipfel theilt ſich in zwei Äſte, von denen jeder wieder in zwei getheilt iſt, und ſo folgen drei bis vier Verzweigungen aufeinander; von den letzten Zweigen iſt jeder mit einem Büſchel von 24—30 Palmblättern gekrönt, die etwa 6 Fuß lang ſind und zuſammen einem halbgeöffneten Fächer gleichen.

Die Frucht dieſes Baumes iſt eine ovale Beere, die mit einer dünnen Haut bedeckt iſt; ſie hat etwa die Größe einer kleinen Birne und eine einzige Höhlung, die ein gelbes, von Faſeen durchkreuztes Fleiſch von honigähnlichem Geſchmacke und aromatiſchem Geruche enthält; die Faſern vereinigen ſich im Innern der Frucht und bilden eine Art Holzdecke des Samens, der in einer großen Nuß von weißlicher Farbe beſteht.

Der Doumbaum iſt ein ſehr nützlicher und werthvoller Baum, dee auch dazu dient, das Überhandnehmen des Sandes in der Wüſte zu verhindern. Viele Arten von Doenſträuchern, die unter ſeinen Zweigen einen Zufluchtsort finden, breiten ſich in der Nähe aus und bilden eine Art Hecke zum Schutze angebauter Stellen. Der Stamm des Doumbaums beſteht, wie der der Dattelpalme, aus Längenfaſern, iſt aber in ſeiner Textur weit compacter, ſodaß man Breter daraus machen kann, die bei der Zimmermannsarbeit gebraucht werden; die Schwärze der Faſeen und die gelbe Farbe der zwiſchenliegenden Subſtanz gibt dem Holze ein zierliches Anſehen. Die Blätter werden zu Matten, Körben u. ſ. w. verarbeitet. Das Fleiſch der Frucht iſt genießbar und würde ohne die Faſern, von denen es durchzogen iſt, ein ſehr angenehmes Nahrungsmittel bilden; indeſſen wird s ungeachtet dieſes Übelſtandes von den Eingeborenen häufig gegeſſen. In großer Menge werden dieſe Früchte nach Kairo gebracht, wo ſie zu billigem Preiſe verkauft werden, aber hauptſächlich als Medicin dienen. Der Geſchmack derſelben wird namentlich von Kindern geliebt; man macht auch ein angenehmes Getränk davon. Die Nuß ſelbſt iſt außerordentlich hart; ſie wird auf der Drechſelbank zu mancherlei Gegenſtänden verarbeitet und kann einen hohen Grad von Politur annehmen.

Borarſäurehaltiges Bleiglas.

Das borarſäurehaltige Bleiglas iſt neuerlich als brauchbares Surrogat für das Flintglas, deſſen Verfertigung im Großen ſo ausnehmend ſchwierig iſt (vergl. Nr. 283), zum Gebrauch für optiſche Inſtrumente empfohlen worden. Es beſteht aus 2 Theilen Kieſelerde, 3 Theilen Borarſäure und 19 Theilen Bleioxyd; dieſe Materialien müſſen aber im reinſten Zuſtande angewendet und daher von allen fremdartigen Beimiſchungen vorläufig ſo viel als möglich gereinigt werden. Die Miſchung wird in Tiegeln von reinem Porzellanthon geſchmolzen, aber das Umrühren und die Verwandtung des rohen Glaſes in Platten geſchieht mit Werkzeugen und Blechen von Platina; die Farbe des Glaſes iſt bei Anwendung gehöriger Reinlichkeit ſo ſchwach, daß weißes Papier, durch eine neun Zoll dicke Maſſe geſehen, nur citronengeld erſcheint. Daß es als Stellvertreter des Flintglaſes brauchbar iſt, hat die Erfahrung gelehrt; übrigens dürfte ſeiner allgemeinen Einführung namentlich Zweierlei im Wege ſtehen, die geringere Härte, welche für die Dauerhaftigkeit fürchten läßt, und die Koſtbarkeit der Verfertigung. Bis jetzt ſcheint man die letztere nur in England verſucht zu haben; daß man aber auf dem Feſtlande ungleich weiter in der Veefertigung des Flintglaſes gekommen iſt als in England, iſt ſchon früher bemerkt worden.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

1

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

318.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Mai 4, **1839.**

Papſt Gregor XVI.

Der gegenwärtig eegierende Papſt Gregoe XVI., in der Reihe dee Päpſte, welche nach der katholiſchen Zählung mit Petrus beginnt, dee 258., heißt urſprünglich Mauro Capellari und wurde zu Belluno im Venetianiſchen von unbemittelten Ältern am 18. September 1765 geboren. Ee trat frühzeitig in den Oeden der Camaldulenſee, kam 1795 nach Rom, wurde Generalvicar ſeines Oedens und erwarb ſich buech theologiſche Schriften den Ruf ungewöhnlicher Gelehrſamkelt. Papſt Leo XII. ernannte ihn daher zum Vorſtande des von Ueban VIII. 1627 geſtifteten Collegiums der Propaganda, d. h. derjenigen Bildungs- und Vorbeeeitungsanſtalt für Miſſionare, welche mit der von Geegoe XV. 1622 geſtifteten Congregation der Peopaganda, d. h. dee Verſammlung zur Ausbreitung des katholiſchen Glaubens, die aus 18 Caedinälen und mehren päpſtlichen Beamten beſteht, verbunden iſt. Am 21. März 1825 verlieh ihm Leo XII. die Cardinalswürde, machte abee dieſe Ernennung erſt im Jahre darauf, am 13. März 1826, bekannt.*) Als dieſee Papſt am 10. Februar 1829 ſtard, war Capellari nahe daean, zum Papſte gewählt zu werden, doch grſchah dies erſt zwei Jahre ſpätee, als Pius VIII. am 30. November 1830 geſtorben war, nachdem das Conclave, die Verſammlung der Cardinäle, von welcher der Papſt gewählt wied, zwei Monate gedauert hatte. Am 2. Februar 1831 wurde Capellaei

*) Bei der Ernennung von neuen Cardinälen, die in einer feierlichen Cardinalverſammlung (einem Conſiſtorium) geſchieht, behält ſich bekanntlich der Papſt in der Regel vor, die Namen eines oder einiger erſt ſpäter bekannt zu machen, oder er behält ſie, dem üblichen Ausdrucke nach, in petto (im Sinne). Wenn er ſie dann in einem ſpätern Conſiſterium als neuernannte Cardinäle namhaft macht, ſo gibt er zugleich an, daß er ſie früher, in einem beſtimmten, von ihm angegebenen Conſiſtorinm in petto behalten, nnd nach dem Datum dieſes leztern nehmen ſie unter ihren Collegen ihren Rang ein.

durch die erfoderliche Stimmenmehrheit zum Papſte erwählt, am folgenden Tage zum Biſchof geweiht, da er bisher nur Cardinalprieſter geweſen war, und am 6. Febr. gekrönt. Er nahm den Namen Gregor XVI. an, weil er früher Abt in der Kirche des heiligen Gregorius geweſen war. Zwar machte es unter den Römern großes Aufſehen, daß ein Ausländer, ein außerhalb des Kirchenſtaates geborener Cardinal zum Papſt gewählt wurde, was ſeit Papſt Clemens VIII. (Rezzonico), der aus Venedig gebürtig war und 1758 Papſt wurde, nicht der Fall geweſen war, indeſſen wurde dieſe Wahl doch ſehr günſtig aufgenommen, da der neue Papſt ſich durch Rechtlichkeit, ungemeine Thätigkeit und Arbeitſamkeit, ſtreng ſittlichen Lebenswandel und Mäßigung in ſeinen politiſchen Grundſätzen auszeichnete und deshalb allgemein beliebt war. In den ſchwierigen Verhältniſſen, welche bald nachher im Kirchenſtaate eintraten, hat Gregor XVI., der noch jetzt in einem Alter von 74 Jahren ſehr rüſtig iſt, Feſtigkeit und Energie bewieſen.

Kunſtſtraßen in Portugal.

Wie groß die Nachtheile ſind, welche dem Aufblühen des Handels, der Gewerbe, des Ackerbaues aus dem Mangel an guten fahrbaren Straßen erwachſen, davon gibt Portugal ein recht deutliches Beiſpiel. In dieſem Lande iſt der Ackerbauer wie der Fabrikant, der an Ort und Stelle nicht hinreichenden Abſatz für ſeine Erzeugniſſe findet, genöthigt, dieſelben auszuführen; aber der theure Transport auf ſchlechten Wegen mit Maulthieren oder auf ſchweren, plumpen Ochſenkarren mit Walzenrädern, die ſeit ihrer Einführung während der römiſchen Herrſchaft noch immer dieſelben ſind, raubt ihm den geringen Gewinn, auf den er gerechnet hatte. Deshalb können im Innern des Landes weder Fabriken beſtehen, noch kann der Landmann etwas für die Erweiterung ſeines Ackerbaues thun; ein großer Theil der Felder bleibt unbearbeitet; man baut nicht mehr, als man für ſich ſelbſt und die nächſten Umgebungen zu brauchen und abzuſetzen gedenkt.

Es klingt beinahe fabelhaft, iſt aber dennoch erwieſen, daß der Transport des Getreides, welches zu Lande aus einer Entfernung von 16—20 Stunden Weges nach Liſſabon gebracht wird, ſei es nun auf der Achſe oder auf Maulthieren, noch theurer zu ſtehen kommt als der Transport deſſelben von Danzig nach Portugals Hauptſtadt.

Zwar finden ſich in der ältern und neuern Geſchichte Portugals hin und wieder Andeutungen, daß man zuweilen den Mangel von Straßen gefühlt und demſelben abzuhelfen getrachtet habe, und in dieſer Beziehung treten noch immer vor Allem die Überbleibſel der Werke der Römer hervor, die durchaus großartig erſcheinen, wie z. B. die merkwürdigen Meilenſteine mit Inſchriften, die man in den nördlichen Provinzen zerſtreut aufgefunden und in der Stadt Braga zum Gedächtniß verfloſſener Zeiten als Alterthümer aufgeſtellt hat. Iſt auch heutzutage nichts mehr von den Straßen zu bemerken, an denen ſie geſtanden haben, ſo beweiſen ſie doch, daß jene vorhanden waren, indem dergleichen Steine ſchwerlich an gewöhnliche Feldwege geſetzt wurden. Ebenſo findet ſich noch der Reſt einer gepflaſterten Kunſtſtraße, die über das hohe Granitgebirge der Serra de Gerez führte, auch mehre Brücken und Spuren von in Felſen gehauenen Straßen, die wahrſcheinlich ebenfalls aus den Zeiten der Römer herrühren.

Selbſt im Mittelalter ſcheint man mehr für Straßen geſorgt zu haben als jetzt; denn damals entſtanden die meiſten noch heute exiſtirenden maſſiven Brücken. Dann aber folgte ein langer Stillſtand, bis zur Regierung Pombal's, der die Straße nach Oporto ernſtlich zu verbeſſern bemüht war. In den beiden letzten Jahrzehnden des vorigen Jahrhunderts ließ man auch franzöſiſche Ingenieurs kommen, um eine gute Straße nach der genannten Stadt, ſowie von da nach dem Weindiſtricte des obern Douro herzuſtellen. Beide Straßen kamen wirklich zu Stande und koſteten mehre Millionen; allein da man für ihre Unterhaltung durchaus nichts that, ſo waren ſie ſchon nach Verlauf von zehn Jahren wieder in einem ebenſo ſchlimmen Zuſtande wie früher. So verſchlimmerten ſie ſich immer mehr, bis man vor zwölf Jahren mit großen Koſten die Straße von Coimbra nach Oporto mit einem neuen Pflaſter verſah, das jetzt ebenfalls wieder aus dem bereits angeführten Grunde kaum befahren werden kann.

Daß Portugal ſo ſehr an fahrbaren Straßen Mangel leidet, daran iſt, außer manchen andern Urſachen, zum Theil der widerſinnige, aber in dieſem Lande oft ausgeſprochene Grundſatz Schuld, daß man ſich gegen fremde Armeen nur durch Unfahrbarkeit der Straßen vertheidigen könne, dieſe alſo auch in einem ſo kläglichen Zuſtande erhalten werden müßten. Daher kam es, daß, wenn einmal ein aufgeklärtes Miniſterium etwas für die Straßen that, das darauf folgende, ſolchen verkehrten Anſichten huldigend, Alles der Zerſtörung der Elemente und des Frevels überließ.

Sogar in der neueſten Zeit hat man in Portugal noch ſo wenig Kenntniſſe vom Straßenbau, daß kein einziger portugieſiſcher Ingenieur ein derartiges Unternehmen zu beurtheilen vermag. Wie überall, ſo ſtehen auch hier alte Vorurtheile hemmend im Wege; Portugal, ſagt man, ſei nicht wie andere Länder beſchaffen, es ſei unmöglich, daß die Straßen bei den häufigen und heftigen Regen im Winter ſich in einem fahrbaren Zuſtande erhielten; aber man hat keinen Begriff davon, daß eine Straße, wenn ſie gut bleiben ſoll, fortwährend Aufſicht und Ausbeſſerungen erfodert, oder man hält es geradezu für unmöglich, dies Letztere wegen der großen Koſtſpieligkeit zu bewerkſtelligen.

An dieſem zuletzt erwähnten Übelſtande ſind bis jetzt alle Verſuche, Portugal mit fahrbaren Straßen zu verſehen, geſcheitert und werden auch fernerhin ſcheitern müſſen, wenn nicht der Staat ſich ins Mittel ſchlägt und auf ſeine Koſten Straßen anlegt, um dadurch den innern Handel, der jetzt auf der niedrigſten Stufe ſteht, zu heben und zu beleben. Für Privatperſonen, die jederzeit bei der Anlegung ihres Capitals darauf zu ſehen haben, daß eine angemeſſene Verzinſung baldmöglichſt eintrete, bleibt ein ſolches Unternehmen immer gewagt, und deshalb wird auch Portugal von dieſer Seite in der erwähnten Beziehung keine Hülfe erhalten, obgleich es mit dem beſten Baumaterial für Kunſtſtraßen, worunter ſich beſonders die Baſalte und die feſten kieſelhaltigen Mineralien auszeichnen, reichlich verſehen iſt.

Grönland.

Gegen das Ende des 10. Jahrhunderts, um das Jahr 981, entdeckte ein isländiſcher oder norwegiſcher Seeräuber, Namens Gunnbeörn, die Weſtküſte von Grönland, wohin er durch einen Sturm verſchlagen wurde, und gab dem Lande ſeinen jetzigen Namen Grönland, d. h. grünes Land. Ob ihm die dürftige Vegetation des Landes nach dem erduldeten Ungemach wirklich ſo

Digitized by Google

reizend erſchien, oder ob er ſeine Landsleute veranlaſſen wollte, es zu beſuchen, iſt ungewiß, aber der von ihm gewählte Name kam in Gebrauch und dient noch jetzt als Bezeichnung eines Landes, das als ein ungeheures Eisfeld beſchrieben wird. Bald nachher ſegelte Erik der Rothe, der in Island einen Mord begangen hatte, nach Grönland, brachte einige Zeit an ſeinen unwirthbaren Küſten zu, kehrte mit lobpreiſenden Berichten über ſeine grünen und fruchtbaren Thäler zurück und erhielt ſeine Begnadigung, indem er verſprach, eine Colonie nach Grönland zu führen. Unter ſeiner Leitung gingen mehre Schiffe unter Segel; unterwegs traf ſie ein Sturm, mehre Schiffe wurden verſchlagen oder nach Island zurückgetrieben und nur etwa die Hälfte erreichte ihren Beſtimmungsort. Dort wurde wirklich eine Colonie gegründet, welche 3—400 Jahre blühte. Da die Entfernung zwiſchen der Oſtküſte und Island nicht viel über 40 Meilen betrug, ſo bildete ſich zwiſchen dieſen Ländern ein regelmäßiger Verkehr, und die Zahl der Anſiedler wuchs ſo ſchnell, daß bald nach Einführung der chriſtlichen Religion, um das Jahr 1000, eine Zahl Kirchen gebaut und ein Biſchof ernannt wurde, der unter dem Erzbiſchof von Drontheim in Norwegen ſtand, um den kirchlichen Angelegenheiten der Colonie vorzuſtehen. Über 350 Jahre beſtand zwiſchen dieſer Colonie und Dänemark und Norwegen ein regelmäßiger Verkehr. Im J. 1406 wurde der 16. und letzte Biſchof nach Grönland geſandt; ſeitdem hat man aber von der Colonie nichts wieder gehört. Ihr Verſchwinden hat man den Kriegen, welche damals zwiſchen Dänemark und Schweden geführt wurden und die Handelsſchiffe auszulaufen verhinderten, und der Anhäufung ungeheurer Eismaſſen an der Küſte zugeſchrieben, durch welche ſie völlig unzugänglich geworden iſt. Der 17. Biſchof wurde vom Eiſe abgehalten, das Land zu erreichen. Nach den letzten Nachrichten beſtand die Colonie 1406 aus 190 Dörfern und hatte 12 Kirchſpiele und 2 Klöſter.

Es entſtand nun die Frage: war die Colonie noch vorhanden, wiewol von allem Verkehr mit der übrigen Welt abgeſchnitten? Iſt das undurchdringliche Eisfeld, das bisweilen das ganze Meer zwiſchen Island und Grönland einnimmt, wirklich erſt ſeit Anlegung der isländiſchen Colonie auf Grönland entſtanden? Sollte man Dörfer und Kirchen, chriſtliche und civiliſirte Bewohner, die durch ewiges Eis ganz iſolirt ſind, noch finden können? Manche äußerten die Vermuthung, die Colonie ſei auf der entferntern Weſtküſte angelegt und ihr Verſchwinden durch einen Einfall von Seeräubern oder eine anſteckende Krankheit, oder beide Urſachen zugleich verurſacht worden. Andere entſcheiden ſich mit Beſtimmtheit für die Oſtküſte; namentlich iſt die Meinung des norwegiſchen Geiſtlichen Hans Egede, der ſich dafür erklärt, von Gewicht. Zu ſeiner Zeit, vor etwa 100 Jahren, hing das Eis, ſo weit er es unterſuchte, nicht mit der Küſte zuſammen, ſondern ließ einen Zwiſchenraum von offenem Waſſer, in welchem die Einwohner eine hinreichende Menge von Fiſchen für ihren Unterhalt fangen konnten. Hiernach wäre es möglich, daß die Abkömmlinge der frühern Coloniſten, wiewol ſie aller Zufuhren beraubt ſind, noch exiſtirten.

Die Frage ſcheint indeſſen durch die Bemühungen eines unternehmenden däniſchen Offiziers, des Capitains Graah, erledigt worden zu ſein. Demſelben gelang es im Jahre 1829, von der Weſtküſte nach der Oſtküſte Grönlands zu kommen. Er fand dort keine Ruinen, welche angedeutet hätten, daß ein civiliſirtes Volk einſt hier gewohnt habe, auch war nach ſeiner Meinung der niedrige Strich Landes, der ſich längs der Küſte hinzieht, viel zu beſchränkt, um eine ſo viele Dörfer enthaltende Colonie zu faſſen. Überdies ſcheint es unzuläſſig, anzunehmen, daß die Umgebung der öſtlichen Küſte vor einigen hundert Jahren von ihrem jetzigen Zuſtande ſo ſehr verſchieden geweſen ſein ſollte. Wir müſſen daher zu dem Schluſſe kommen, daß die ehemalige isländiſche Colonie auf der Weſtſeite längs der Küſte der Davisſtraße angelegt worden iſt, wo auch alte Ruinen, beſonders von Kirchen, vorhanden ſind, welche die Sache außer allen Zweifel zu ſetzen ſcheinen. Die Urſache des Untergangs der Colonie bleibt freilich im Dunkeln, wiewol man, wenn man die Lage der Coloniſten zu einer Zeit, wo kein regelmäßiger Verkehr beſtand, erwägt, ſich leicht mehre Urſachen denken kann.

Die neuere Coloniſirung der Weſtküſte Grönlands, welche von den engliſchen Seefahrern Forbiſher und Davis unter der Regierung der Königin Eliſabeth neu entdeckt worden iſt, iſt das Werk des ehrwürdigen norwegiſchen Geiſtlichen Hans Egede, des Apoſtels von Grönland. Dieſer legte, nachdem er lange damit umgegangen und endlich durch Subſcriptionen und von der däniſchen Regierung unterſtützt worden war, im Jahre 1721 eine Niederlaſſung von Miſſionaren auf der Weſtküſte unter 64° nördl. Breite an, die er Godhaab, d. i. gute Hoffnung, nannte. Über zehn Jahre lang hatte er mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen, bis ſich ihm, etwa um 1733, die mähriſchen Brüder anſchloſſen. Im Jahre 1758 ſtarb Egede, 73 Jahre alt; er hatte ſich 15 Jahre lang ununterbrochen in Grönland aufgehalten, und ſein würdiger Sohn, der 1789 in Kopenhagen als Biſchof ſtarb, war ihm im grönländiſchen Lehramte gefolgt. Nach Gründung dieſer Colonie begannen die Dänen die Küſte zu beſuchen und legten eine Anzahl von Niederlaſſungen an, die zu den däniſchen Colonien gerechnet werden. Von Süden nach Norden ſind es folgende: Lichtenau unter 60° 34′ nördl. Breite, Julianshaab unter 61° nördl. Breite, mit 14—1500 Einwohnern, Frederikshaab, Lichtenfels, Godhaab, Neuherrnhut, Sukkertoppen (Zuckerhut), Holſteinborg, Egedeminde, Chriſtianshaab, Jacobshavn, Ritenbenk und Uppernamick; die letzte liegt an der Küſte der Baffinsbai unter 72° 48′ nördl. Breite. Alle dieſe Niederlaſſungen enthalten noch nicht 300 däniſche Coloniſten, außerdem aber eine beträchtliche Zahl von Eingeborenen. Der däniſche Statthalter von Südgrönland hat ſeinen Sitz in Godhaab, der von Nordgrönland in Guthaven auf der Diskoinſel. Auf der ganzen Küſte ſind fünf proteſtantiſche Kirchen.

Die beharrlichen Anſtrengungen der Miſſionare, um die Eingeborenen zu bekehren und zu civiliſiren, ſind allgemein bekannt; ſie haben jetzt 1200 derſelben unter ihrer Obhut, die man mit Fug Chriſten nennen kann und die einen Theil der heiligen Schrift in ihrer eignen Sprache leſen können. Die Geſammtzahl der mit den Europäern Verkehr treibenden Eingeborenen in Grönland wird auf etwa 6000 geſchätzt. Dieſelben gehören zu dem weitverbreiteten Stamme der Eskimos, welche ſich in Labrador, an den amerikaniſchen Küſten des nördlichen Eismeers und auf den Inſeln zwiſchen Amerika und dem Nordpole, ſo weit ſie bewohnt ſind, finden. *) Sie ſind in der Regel von dunkler Olivenfarbe und kleiner Statur, ſelten über fünf Fuß hoch, und haben langes ſchwarzes Haar, große Köpfe, platte Naſen und dicke Lippen. Sie ſind behend und ſtark, gutmüthig, aber völlig roh und höchſt abergläubiſch.

---

*) Über die Sitten der Eskimos vergl. Pfennig-Magazin Nr. 65.

Im Winter kommen ſie von der Seeküſte in das Innere, wo ſie ihre kleinen Dörfer haben, welche aus kellerartigen ſteinernen Wohnungen beſtehen, in die man hineinkriechen muß und die in der Regel keine Fenſter haben. In Folge des Rauchs der beſtändig brennenden Thranlampe, der Ausdünſtung und der großen Unreinlichkeit der Bewohner herrſcht in dieſen Wohnungen ein unerträglicher Geſtank. Als Schlafſtelle dient ihnen ein mit Moos bedeckter erhöhter Theil des Bodens. Im Sommer oder in der Zeit des Fiſchfangs halten ſie ſich in Zelten aus Fellen auf. Die Gegenſtände, welche ſie am meiſten ſchätzen, ſind Meſſer, Nadeln, Spiegel u. ſ. w., für dieſe vertauſchen ſie ihre Bogen, Pfeile, Kähne, ja ſelbſt ihre Kleider; die letztern beſtehen meiſt aus Seehundsfellen und Vogelhäuten, die mit Thierſehnen und Nadeln aus Gräten zuſammengenäht ſind. Die größte Kunſt zeigen ſie aber im Bau und in der Lenkung ihrer Kähne, die aus Holz und dickem, durch Sehnen befeſtigten Fiſchbein beſtehen, das mit Seehundsfellen bedeckt iſt. Sie ſind 10—20 Fuß lang, 2 Fuß breit und laufen an beiden Enden ſcharf zu. Dieſe Kähne lenken ſie mit einem etwa 6 Fuß langen Ruder, das an jedem Ende eine 6 Zoll breite Schaufel hat, und wiſſen daſſelbe mit ſolcher Gewandtheit zu handhaben, daß ein europäiſches Boot mit 10 Rudern einen ſolchen grönländiſchen Kahn nicht überholen kann.

Unſere Abbildung ſtellt das Innere einer Eskimowohnung in der däniſchen Niederlaſſung Frederikshaab vor; man ſieht wohl, daß auf die hier dargeſtellte Familie der civiliſirende Einfluß und Unterricht der Miſſionare ſeine Wirkung geübt hat, und erblickt ſchon Spuren von einer gewiſſen Verfeinerung, die bei den Eskimos im Allgemeinen keineswegs geſucht werden darf.

Die Producte des Landes ſind ſehr beſchränkt. Als Ausfuhrartikel liefert es Seehundsfelle, Pelzwerk, Eiderdunen, Thran, Fiſchbein und Fiſche. Von Thieren enthält es Hunde, die zum Ziehen der Schlitten auf dem Eiſe gebraucht werden, Rennthiere, Haſen, Füchſe, Eisbären, Adler, Falken, aber das Meer liefert die Hauptproducte, Seehunde, die faſt alle Lebensbedürfniſſe der Grönländer befriedigen, Walfiſche und zahlreiche andere Fiſche. Das fehlende Holz erſetzen im Norden Steinkohlen und Knochen; doch gibt es im Süden niedrige Birken=, Weiden= und Erlengeſträuche, auch werden daſelbſt Kartoffeln und einige Gemüſearten gebaut, während ſich im Norden die Vegetation auf Löffelkraut, Flechten und Mooſe beſchränkt.

Das Innere eines Eskimohauſes.

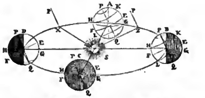
Die Länge der Tage.

Das Wort Tag hat bekanntlich eine doppelte Bedeutung, indem es einmal einen Zeitraum von 24 Stunden oder die Zeit bedeutet, welche von einem Mittage bis zum nächſtfolgenden verfließt, oder, wie man auch ſagen kann, die Zeit, welche die Erde braucht, um ſich einmal um ihre Achſe zu drehen, dann aber auch, im Gegenſatze der Nacht, die Zeit bezeichnet, während welcher die Sonne über dem Horizonte verweilt, alſo die Zeit zwiſchen dem Aufgange und Untergange der Sonne. Beide Begriffe ſind offenbar völlig verſchieden und werden doch, merkwürdig genug, in allen Sprachen mit demſelben Worte bezeichnet; die Aſtronomen nennen aber den Tag in der zweiten Bedeutung des Worts zum Unterſchiede den natürlichen Tag.

Was die erſte Bedeutung anlangt, ſo hat man eigentlich wieder mehre Begriffe zu unterſcheiden: den Sterntag, den mittlern Tag und den wahren Tag oder eigentlichen Sonnentag. Der Sterntag iſt die Zeit, welche die Erde braucht, um ſich vollſtändig einmal um ihre Achſe zu drehen; er iſt immer von gleicher Länge und hat ſeinen Namen daher, weil in derſelben Zeit auch der ganze Sternhimmel ſich ſcheinbar gerade einmal umgedreht hat. Der wahre Tag iſt der Zeitraum zwiſchen einem Mittage und dem nächſtfolgenden, d. h. zwiſchen dem Zeitpunkte, wo die Sonne einmal ihren höchſten Stand am Himmel erreicht oder genau im Süden ſteht, und demjenigen Zeitpunkte, wo derſelbe Fall das nächſte Mal wieder eintritt. Dieſer Tag iſt veränderlich und daher zu einem Maße der Zeit nicht brauchbar; ſeine Länge ändert ſich im Laufe eines Jahres fortwährend, indeſſen iſt der Unterſchied in ſeiner Länge ſehr unbedeutend, denn der längſte Sonnentag iſt kaum eine Minute länger als der kürzeſte, und die Veränderungen in der Länge kehren jährlich zu beſtimmten Zeiten wieder; um den 21. September iſt er am kürzeſten, um den 21. December am längſten. Nimmt man aus der Länge aller wahren Sonnentage im ganzen Jahre das Mittel, ſo erhält man den mittlern Tag, der immer genau von gleicher Länge iſt und daher zu einem Maße der Zeit gebraucht werden kann; dieſer mittlere Tag iſt es, den wir bei unſerer Zeitrechnung brauchen und nach welchem unſere Pendel- und Taſchenuhren eingerichtet ſind, bei denen, wenn ſie richtig gehen, eine Stunde gerade dem vierundzwanzigſten Theile eines mittlern Tages gleich ſein muß. Natürlich können wir nicht erwarten, daß unſere nach mittlerer Zeit gehenden Uhren gerade dann Mittag oder 12 Uhr zeigen ſollen, wenn die Sonne wirklich im Mittag oder im Meridiane ſteht und eine richtig conſtruirte Sonnenuhr 12 Uhr zeigt; nur viermal im Jahre, am 15. April, 16. Juni, 2. September und 25. December, ſtimmen die Sonnenuhren mit den nach mittlerer Zeit gehenden Uhren völlig überein, zu jeder andern Zeit des Jahres müſſen ſie voneinander abweichen, und zwar iſt dieſer Unterſchied am größten am 11. Februar und am 4. November, wo er jedesmal etwa eine Viertelſtunde beträgt. Der Sterntag iſt etwa vier Minuten kürzer als der mittlere Sonnentag, daher kommt es, daß der Anblick des geſtirnten Himmels nicht in allen Nächten das ganze Jahr hindurch gleich bleibt, ſondern ſich von Tag zu Tag allmälig ändert, ſodaß man z. B. um 9 Uhr Abends nicht etwa in jeder Nacht dieſelben Sterne und an derſelben Stelle erblickt. Derſelbe Anblick, den der geſtirnte Himmel an dem einen Tage, z. B. am 1. November, um 9 Uhr darbietet, tritt nämlich am Tage darauf ſchon 4 Minuten vor 9 Uhr, 2 Tage nachher 8 Minuten vor 9 Uhr u. ſ. w., alſo nach 15 Tagen ſchon um 8 Uhr, nach einem Monat ſchon um 7 Uhr ein; daher bietet um 9 Uhr der Himmel am 1. December denſelben Anblick dar, wie am 1. November um 11 Uhr, am 1. Januar denſelben, wie am 1. November um 1 Uhr Nachts u. ſ. w.*)

Gehen wir nun über zu dem natürlichen Tage, als dem Zeitraume zwiſchen Aufgang und Untergang der Sonne, ſo iſt es allgemein bekannt, daß dieſer Zeitraum ſich im Laufe eines Jahres ſehr bedeutend ändert und im Sommer am längſten, im Winter am kürzeſten iſt, und dieſe verſchiedene Länge der natürlichen Tage hängt mit dem Wechſel der Jahreszeiten genau zuſammen. Wir verdanken denſelben dem Umſtande, daß die Erdachſe, um welche die Erde ſich dreht, gegen die Ebene der Ekliptik, d. h. gegen diejenige Ebene, in welcher ſich die Erde um die Sonne bewegt, eine ſchiefe Lage hat, denn wenn die Erdachſe auf der Ekliptik ſenkrecht ſtände, ſo würde es gar keine Jahreszeiten geben und auf der ganzen Erde würden Tag und Nacht beſtändig von gleicher Länge ſein oder 12 Stunden dauern. Wie aber der Schöpfer die Bewegung der Erde um die Sonne eingerichtet hat, gibt es nur eine beſtimmte Gegend der Erde, in welcher kein Wechſel der Jahreszeiten ſtattfindet, ſondern es fortwährend Sommer iſt und Tag und Nacht das ganze Jahr hindurch einander gleich ſind, dies iſt der Äquator oder diejenige Linie rund um die ganze Erde, welche von beiden Polen genau gleich weit entfernt iſt. An zwei Punkten der Erde, an den beiden Polen, beſteht das ganze Jahr aus einem einzigen (natürlichen) Tage und einer einzigen Nacht, indem die Sonne abwechſelnd ein halbes Jahr lang gar nicht untergeht und im nächſten halben Jahre gar nicht aufgeht. Auf den um dieſe Punkte herum liegenden Theilen der Erdoberfläche (innerhalb des nördlichen und ſüdlichen Polarkreiſes) geht die Sonne einen längern oder kürzern Theil des Jahres hindurch gar nicht unter und während eines ebenſo langen gar nicht auf, ſodaß die längſte Dauer des natürlichen Tages dort einen oder mehre Tage, wol gar Wochen und Monate beträgt.

Die nebenſtehende Abbildung kann dienen, um dieſe Veränderungen einigermaßen zu verſinnlichen. In derſelben bedeutet S die im Mittelpunkte befindliche Sonne, A, B, C und D vier Stellungen der Erde am 21. März, 21. Juni, 23. September und 21. December.



In jeder dieſer Stellungen iſt P Q die Erdachſe, welche während der Umdrehung der Erde unveränderlich dieſelbe Richtung beibehält, P der Nord-, Q der Südpol, E F der Äquator. Natürlich kann die Sonne nur die eine Hälfte der Erde, nämlich die ihr zugekehrte, auf einmal beleuchten; in der Abbildung ſtellt der helle Theil der Kugel die erleuchtete, der ſchattirte die dunkle Erd-

*) Vergl. den Aufſatz „Das ſüdliche Kreuz“ Pfennig-Magazin Nr. 272.

hälfte vor. In der Stellung A fallen die Strahlen der Sonne ſenkrecht auf den Äquator; die beiden Pole liegen an den äußerſten Grenzen der erleuchteten Hälfte der Erde, jeder Punkt der Erde beſchreibt ſeinen Kreis zur Hälfte im Hellen, auf der der Sonne zugekehrten Seite, zur Hälfte im Dunkeln, und folglich ſind die Tage und Nächte überall auf der ganzen Erde gleich; man nennt daher dieſe Zeit das Äquinoctium oder die Nachtgleiche. Ganz Daſſelbe findet in der Stellung C ſtatt, in welcher ſich die Erde am 23. Sept. befindet; jenes heißt das Frühlings-, dieſes das Herbſtäquinoctium. In der Stellung B, welche die Erde am 21. Juni einnimmt, liegt nicht nur der Nordpol P, ſondern auch ein Theil der Oberfläche in ſeiner Nähe bis B während der Umdrehung der Erde ganz auf der beleuchteten Halbkugel der Erde, ſieht alſo die Sonne gar nicht untergehen; die übrigen Orte auf der nördlichen Erdhälfte, oberhalb des Äquators E F, bringen bei der Umdrehung der Erde längere Zeit auf der erleuchteten als auf der dunkeln Seite zu und haben alſo länger Tag als Nacht. Das Entgegengeſetzte findet bei den Orten auf der ſüdlichen Halbkugel ſtatt und ſowol der Südpol als ein Theil der Erdoberfläche in ſeiner Nähe bleiben bei der Umdrehung der Erde beſtändig im Dunkeln. Um dieſe Zeit, welche die Sommerſonnenwende oder das Sommerſolſtitium heißt, hat die nördliche Halbkugel der Erde Sommer, die ſüdliche Winter. Das Entgegengeſetzte findet in der Stellung D ſtatt, welche die Erde am 21. Dec. zur Zeit der Winterſonnenwende oder des Winterſolſtitiums erreicht; hier hat der Nordpol beſtändig Nacht, der Südpol beſtändig Tag und die nördliche Halbkugel Winter, die ſüdliche Sommer. Demnach iſt leicht zu begreifen, daß vom Frühlings- bis zum Herbſtäquinoctium, von A—C, die nördliche Halbkugel länger Tag als Nacht, der Nordpol aber beſtändig Tag haben wird, während die ſüdliche Halbkugel längere Nächte als Tage und der Südpol beſtändig Nacht hat, daß aber vom Herbſt- bis zum Frühlingsäquinoctium, von C—A, gerade das Entgegengeſetzte ſtattfinden wird.

Man ſieht ſchon aus dem Vorigen, daß die Veränderung in der Länge der Tage in der Nähe der Pole viel bedeutender ſein muß als in der Nähe des Äquators; die Dauer des längſten Tages iſt von der des kürzeſten an irgend einem Orte der Erde deſto mehr verſchieden, je näher dieſer Ort nach den Polen zu liegt, d. h. je größer ſeine Polhöhe oder geographiſche Breite iſt. Auf dieſe kommt es hierbei ganz allein an; wenn zwei Orte gleiche geographiſche Breite haben, ſo iſt bei ihnen der längſte Tag, alſo auch die längſte Nacht von völlig gleicher Dauer, und wenn ſie auf derſelben Halbkugel, alſo auf demſelben Parallelkreiſe liegen, ſo haben ſie zu jeder Zeit gleiche Länge der Tage und gleiche Jahreszeiten. Schon den Alten war dieſe ungleiche Länge des längſten Tages in verſchiedenen Gegenden der Erde bekannt und ſie hatten hiernach die Erdoberfläche in ſogenannte Klimate abgetheilt; dies ſind ſchmale Streifen vom Äquator bis zu den Polen, die mit dem Äquator parallel liegen und an deren Grenzen der längſte Tag im Jahre um eine halbe Stunde zugenommen hat. Da nun der längſte Tag unter dem Äquator, wo alle Tage im Jahre gleich ſind, nur 12 Stunden, unter den Polarkreiſen aber, unter $66\frac{1}{2}$ Grad nördlicher und ſüdlicher Breite, 24 Stunden beträgt, ſo gibt es zwiſchen dem Äquator und dem Polarkreiſe auf jeder Halbkugel 24 Klimate, die nach den Polen zu immer ſchmaler werden. Das erſte Klima geht vom Äquator bis $8\frac{1}{2}$ Grad Breite, man muß alſo vom Äquator aus etwa 128 Meilen nach Norden oder nach Süden reiſen, um in Gegenden zu kommen, wo der längſte Tag $12\frac{1}{2}$ Stunden beträgt; das zweite Klima geht von $8\frac{1}{2}$—$16\frac{3}{4}$, das dritte von $16\frac{3}{4}$—$24\frac{1}{4}$ Grad u. ſ. w., das zwanzigſte ſchon bis 65 Grad 48 Minuten, bei allen Orten unter dieſer Breite iſt alſo der längſte Tag 22 Stunden lang; man braucht aber nur 11 Meilen weiter nach dem Pole zu zu reiſen, um in Orte zu kommen, wo der längſte Tag im Jahre ſchon 2 Stunden länger, alſo 24 Stunden lang iſt, im Winter aber, am 21. December, die Sonne einen ganzen Tag lang gar nicht aufgeht. Von den Polarkreiſen bis zu den Polen zählt man noch ſechs Klimate, an deren Grenzen der lange Sommertag, der an den Polen ſechs Monate beträgt, d. h. die Zeit, während welcher die Sonne im Sommer gar nicht untergeht, um einen Monat zugenommen hat; dieſe werden nach den Polen zu immer breiter, in der Nähe des Polarkreiſes nimmt alſo die Länge der Tage am ſchnellſten zu, und wenn man von einem Orte, wo der längſte Tag gerade 24 Stunden beträgt, $11\frac{1}{2}$ Meilen weiter nach den Polen zu reiſt, ſo kommt man in Gegenden, wo die Sonne im Sommer ſchon einen ganzen Monat lang nicht unter- und im Winter einen ganzen Monat lang nicht aufgeht.

Im Vorhergehenden iſt jedoch noch auf einen Umſtand keine Rückſicht genommen worden, der von ſehr merklichem Einfluſſe iſt und die Wirkung hat, daß dadurch auf der ganzen Erde die Tage etwas verlängert und die Nächte verkürzt werden. Dies iſt nämlich die Erſcheinung, welche man Strahlenbrechung nennt. Jeder Lichtſtrahl, der aus einem durchſichtigen Stoffe in einen andern, z. B. aus Luft in Waſſer, aus Luft in Glas u. ſ. w. eindringt, wird von ſeinem geradlinigen Laufe abgelenkt, ſobald der zweite Stoff dichter oder weniger dicht als der erſte iſt. Wenn aber ein Lichtſtrahl von einem Sterne zu uns kommt, ſo kommt er aus dem leeren Raume in die Atmoſphäre, und da die Luft nach der Erde zu immer dichter wird, ſo wird der Lichtſtrahl unaufhörlich abgelenkt oder gekrümmt; daher kommt es, daß wir die Sterne nicht da erblicken, wo ſie wirklich ſtehen, ſondern etwas höher, weil wir jeden Gegenſtand in derjenigen Richtung ſuchen, welche der von ihm kommende Lichtſtrahl zuletzt hat, kurz bevor er unſer Auge erreicht. Je näher ein Stern dem Horizonte ſteht, deſto mehr wird er durch die Strahlenbrechung verrückt, d. h. deſto mehr weicht ſein ſcheinbarer Ort von ſeinem wirklichen ab, immer aber iſt jener höher, und wenn wir einen Stern eben aufgehen ſehen, ſo ſteht er eigentlich noch unter dem Horizonte. Daſſelbe findet nun auch bei der Sonne ſtatt; wir ſehen ſie nicht nur immer etwas höher, als ſie wirklich ſteht, ſondern des Morgens ſehen wir ſie ſchon am Himmel, wenn ſie eigentlich noch ganz unter dem Horizonte ſteht, und des Abends ſehen wir ſie noch, wenn ſie eigentlich bereits untergegangen iſt. Durch dieſen Umſtand wird die Länge des Tages vergrößert, und zwar deſto mehr, je größer die geographiſche Breite des Orts iſt. Dies bemerkten zuerſt die holländiſchen Seefahrer Heemskerk und Barends auf der Inſel Novaja-Semlja unter 76 Grad Breite im Jahre 1597, welche die Sonne ſchon am 24. Januar wieder erblickten, wiewol ſie ſie, ihrer Berechnung nach, erſt am 10. Februar wieder aufgehen zu ſehen erwarteten. Dadurch wird nun alles früher Geſagte einigermaßen abgeändert. Selbſt unter dem Äquator dauert der Tag 4—5 Minuten länger als 12 Stunden, iſt alſo 9—10 Minuten länger als die Nacht, und auch während des Äquinoctiums iſt der Tag überall auf der Erde

Digitized by Google

einige Minuten (in Leipzig etwa 7 Minuten) länger als 12 Stunden, alſo auch die Nacht um ebenſo viel kürzer. Schon dieſſeit vom Polarkreiſe ſieht man die Sonne im Sommer einen Tag lang gar nicht untergehen, was König Karl XI. von Schweden zu ſeiner großen Überraſchung zu Torneå in Finnland bemerkte, aber erſt jenſeit des Polarkreiſes kommt man in Gegenden, wo die Sonne im Winter gar nicht aufgeht; ſelbſt an den Polen muß der Sommertag bedeutend länger als ſechs Monate, die Winternacht um ebenſo viel kürzer dauern. Indeſſen läßt ſich nicht mit völliger Genauigkeit berechnen, um wie viel der Tag an jedem Orte der Erde zu jeder Zeit durch die Strahlenbrechung verlängert wird, weil hierbei viel auf die veränderliche Beſchaffenheit der Atmoſphäre und auf die größere oder geringere Wärme derſelben ankommt; aber wie lang der Tag an jedem Orte der Erde und zu jeder Zeit des Jahres ſein müßte, wenn keine Strahlenbrechung vorhanden wäre, läßt ſich ſehr genau durch Rechnung finden.

In der folgenden Tabelle iſt die **halbe** Dauer des natürlichen Tages von fünf zu fünf Graden nördlicher Breite (bis zu den Polarkreiſen) und von Monat zu Monat angegeben, ſodaß die angegebene Zeit (die erſte Zahl bedeutet Stunden, die zweite durch einen Punkt getrennte Minuten) ungefähr für den 22. Tag jedes Monats gilt und zugleich die Stunde (aber nach dem wahren, nicht nach dem mittlern Mittag) angibt, um welche die Sonne Abends untergeht; will man die Stunde des Aufgangs finden, ſo muß man die angegebene Zeit von zwölf Stunden abziehen. Hierbei iſt auf die Strahlenbrechung aus dem oben angegebenen Grunde keine Rückſicht genommen, doch iſt in der unterſten Zeile angegeben, wie viel Minuten der Strahlenbrechung wegen unter jeder Breite hinzugefügt werden müſſen.

Nördl. Breite	0°	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	66½
Jan. 21.	6	5.53	5.45	5.38	5.30	5.21	5.11	5. 1	4.49	4.35	4.17	3.55	3.24	2.35	2.12
Febr. 20.	6	5.56	5.52	5.48	5.44	5.39	5.34	5.29	5.22	5.15	5. 6	4.56	4.41	4.21	4.13
März 21.	6	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0
April 19.	6	6. 4	6. 8	6.12	6.16	6.21	6.26	6.31	6.38	6.45	6.54	7. 4	7.19	7.39	7.47
Mai 21.	6	6. 7	6.15	6.22	6.30	6.39	6.49	6.59	7.11	7.25	7.43	8. 5	8.36	9.25	9.48
Jun. 21.	6	6. 9	6.18	6.27	6.36	6.45	6.58	7.11	7.25	7.43	8. 5	8.33	9.15	10.34	12. 0
Jul. 24.	6	6. 7	6.15	6.22	6.30	6.39	6.49	6.59	7.11	7.25	7.43	8. 5	8.36	9.25	9.48
Aug. 25.	6	6. 4	6. 8	6.12	6.16	6.21	6.26	6.31	6.38	6.45	6.54	7. 4	7.19	7.39	7.47
Sept. 23.	6	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0	6. 0
Oct. 22.	6	5.56	5.52	5.48	5.44	5.39	5.34	5.29	5.22	5.15	5. 6	4.56	4.41	4.21	4.13
Nov. 22.	6	5.53	5.45	5.38	5.30	5.21	5.11	5. 1	4.49	4.35	4.17	3.55	3.24	2.35	2.12
Dec. 21.	6	5.51	5.42	5.33	5.24	5.15	5. 2	4.49	4.35	4.17	3.55	3.27	2.45	1.26	—
u. darüber	0.2	0. 2	0. 2	0.2½	0.2½	0. 3	0. 3	0. 3	0. 3	0.3—4	0.3—4	0.4—5	0.4—7	0.5—20	0.6—30

Hiernach iſt alſo leicht auszurechnen, wie lang der Tag zu einer gewiſſen Zeit des Jahres an einem gewiſſen Orte, deſſen geographiſche Breite bekannt iſt, ungefähr ſein muß, um welche Zeit alſo daſelbſt die Sonne auf- und untergeht; die Verlängerung des Tages durch die Strahlenbrechung iſt, wie man ſieht, erſt unter höhern Breiten zu verſchiedenen Zeiten des Jahres merklich verſchieden, z. B. unter 60 Grad Breite wird dadurch die halbe Tageslänge wenigſtens um vier, höchſtens um ſieben Minuten verlängert u. ſ. w., und zwar findet der kleinſte Betrag im März und September, der größte im Juni und December ſtatt. Obige Tafel gilt zwar zunächſt nur für die nördliche Halbkugel, ſie kann aber auch für die ſüdliche gebraucht werden, wenn man die ſechs letzten Monate der Reihe nach an die Stelle der ſechs erſten ſetzt, und umgekehrt, weil die ſüdliche Halbkugel Sommer und die längſten Tage hat, während die nördliche Winter und die kürzeſten Tage hat, und umgekehrt. Was endlich die Gegenden in der Nähe der Pole und zwar zunächſt des Nordpols betrifft, ſo geht die Sonne

unter 70 Grad Breite 2 Monate und 3 Tage
= 75 = = 3 = = 12 =
= 80 = = 4 = = 12 =
= 85 = = 5 = = 7 =
= 90 = = 6 = = — =

lang nicht unter und etwa ebenſo lange nicht auf. Demnach iſt es unter 70° Breite beſtändig Tag vom 21. Mai bis 24. Jul., unter 75° vom 1. Mai bis 13. Aug., unter 80° vom 16. Apr. bis 28. Aug., unter 85° vom 3. Apr. bis 10. Sept., unter 90° vom 21. März bis 23. Sept., und dagegen beſtändig Nacht unter 70° vom 21. Nov. bis 21. Jan., unter 75° vom 3. Nov. bis 8. Febr., unter 80° vom 19. Oct. bis 23. Febr., unter 85° vom 6. Oct. bis 8. März, unter 90° vom 23. Sept. bis 21. März. Am 21. März und 23. Sept. ſind dort, wie überall auf der Erde, Tag und Nacht einander gleich; außerdem beträgt die ganze Tageslänge am 20. Febr. und 22. Oct. für 70° Breite 7 Stunden 42 Minuten; für 75° Breite 5 Stunden 48 Minuten; am 19. Apr. und 25. Aug. für 70° Breite 16 Stunden 18 Minuten; für 75° Breite 18 Stunden 12 Minuten. Auf die Strahlenbrechung, welche, wie ſchon bemerkt, in dieſen Gegenden die Zeit der Sichtbarkeit der Sonne ſehr bedeutend verlängert, iſt hierbei ebenfalls keine Rückſicht genommen. Die obigen Angaben gelten für die nördliche kalte Zone; in der ſüdlichen geht die Sonne in derſelben Zeit nicht auf, in welcher ſie in der Nähe des Nordpols nicht untergeht, und umgekehrt, und ebenſo ſind in den letzten Angaben die Monate Februar und October mit April und Auguſt zu vertauſchen.

Stahlſtabgeläute.

Ein vollſtändiges, auf der ſollinger Hütte bei Uslar in Hannover verfertigtes Geläute von Gußſtahlſtäben iſt kürzlich an eine Kirchengemeinde abgeliefert worden. Es beſteht aus drei nach dem Profile der Glocken gebogenen Stäben von 97, 77 und 55 Pfund Gewicht, deren Klang in einer Entfernung von 5000 Fuß oder einer kleinen halben Stunde noch vollkommen deutlich hörbar iſt. Der Preis deſſelben war an der Hütte 130 Thaler.

Digitized by Google

M a c a o.

Die Südſpitze der Halbinſel Gaumin im Meerbuſen von Kanton bildet die in geringer Entfernung ſüdlich von Kanton liegende portugieſiſche Niederlaſſung Macao (geſprochen Maſſao), welche die Portugieſen ſeit 1563 unter chineſiſcher Oberhoheit beſitzen und wofür ſie dem Kaiſer von China einen jährlichen Tribut von 100,000 Ducaten zu entrichten haben. Sie iſt von dem übrigen China durch eine theilweiſe verfallene Mauer getrennt, hat einen Flächenraum von fünf Quadratmeilen und enthält eine Volksmenge von etwa 35,000 Einwohnern, meiſt Chineſen, von denen der größte Theil in der unten vorgeſtellten Stadt Macao wohnt. Dieſe iſt die Reſidenz des portugieſiſchen Gouverneurs und eines katholiſchen Biſchofs; ſie hat eine Citadelle, einen ſichern Hafen, deſſen Einfahrt ſehr beſchwerlich iſt, und eine Beſatzung von 400 Mann, die vertragsmäßig nicht über 450 Mann betragen darf. Der Handel der Niederlaſſung war ehemals ſehr blühend; jetzt laufen noch etwa 30 Schiffe jährlich hier ein, welche Opium und andere indiſche Waaren bringen und dagegen vorzüglich Thee eintauſchen. Nahe bei der Stadt findet man auf einer Anhöhe die Camoensgrotte, in welcher Camoens, Portugals größter Dichter, der ſeit 1556 mehre Jahre in der Verbannung hier lebte, ſein berühmtes Heldengedicht: „Die Luſiaden", gedichtet haben ſoll.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

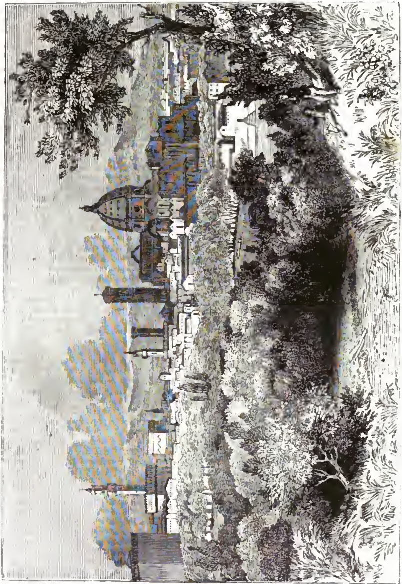
Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

319.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Mai 11, 1839.



Allgemeine Anſicht von Florenz.

Digitized by Google

Florenz und ſeine Bewohner.*)

Florenz, die Hauptſtadt des Großherzogthums Toscana, iſt eine der ſchönſten Städte nicht nur in Italien, ſondern in ganz Europa. Sie liegt in einem ſchönen, vom Arno durchſtrömten Thale auf beiden Seiten des Fluſſes, über welchen ſechs Brücken führen, worunter ſich zwei Hängebrücken befinden, und hat etwa zwei Stunden im Umfange; ihre Straßen ſind gut gepflaſtert und reinlich und die Häuſer im Allgemeinen ſtattlich und ſolid gebaut; ihre zahlreichen Kirchen enthalten viele auserleſene Gemälde und treffliche Bildſäulen. Von dem prachtvollen Dome iſt in dieſen Blättern (Nr. 172) ſchon die Rede geweſen; außer ihm iſt eine der merkwürdigſten Kirchen die Lorenzkirche, die eine der älteſten in Florenz iſt und urſprünglich die Domkirche war, aber im Anfange des 15. Jahrhunderts abbrannte und ſpäter von Brunelleschi wieder aufgebaut wurde. In dieſer Kirche, deren Inneres mit korinthiſchen Säulen geſchmückt iſt, ſind die berühmten Kapellen der Mediceer ſehenswerth. Der Urahn dieſes Geſchlechts, Cosmus, iſt in der Mitte der Kirche begraben, wo ein einfacher flacher Grabſtein die Inſchrift trägt: „Dem Andenken von Coſimo del Medici, dem Vater ſeines Landes.“ Nicht ſo einfach ſind die Grabmäler ſeiner Nachkommen, namentlich die gedachten Kapellen. Die erſte derſelben, von Michel Angelo erbaut, iſt von vierſeitiger Form, mit korinthiſchen Säulen geziert, und enthält die Gräber von Julian und Lorenzo Medici; die Figuren auf ihren Sarkophagen gehören, nächſt dem Moſes in Rom, zu Michel Angelo's berühmteſten Bildhauerarbeiten. Auf des Erſtern Grabe ſind die vier Tageszeiten vorgeſtellt. Der Morgen iſt ein eben erwachendes Mädchen; die Helligkeit ſcheint ihren Schlummer unterbrochen zu haben, aber noch iſt ſie im Kampfe mit dem Schlafe begriffen, was durch die Augenlider und Geſichtsmuskeln ſehr ſchön ausgedrückt iſt. Die Nacht, welche für die trefflichſte dieſer Figuren gilt, wiewol ſie ſich nicht eben durch weibliche Schönheit auszeichnet, iſt der anatomiſchen Vollendung und der überaus treuen Nachbildung der Natur wegen merkwürdig. Weniger vollendet ſind die beiden männlichen Figuren, Mittag und Abend, von denen indeß die erſte die Fülle männlicher Lebenskraft gut ausdrückt. Auf Lorenzo's Grabmal befindet ſich eine ſitzende Figur, welche mit nachdenklicher Miene die Beſchauenden zu beobachten ſcheint. Nur wenige von Michel Angelo's Statuen ſind ganz vollendet, was gewöhnlich der Ungeduld ſeines Geiſtes zugeſchrieben wird, vielleicht aber auch daraus zu erklären iſt, daß er ſeine Unfähigkeit fühlte, das ihm vorſchwebende Ideal zu verwirklichen, und abſichtlich die Statuen halb vollendet ließ, damit ſich die Einbildungskraft den fehlenden Theil in idealer Vollkommenheit vorſtellen möchte. Zu der andern mediceiſchen Grabkapelle, welche ebenfalls zwei Gräber enthält, die von Ferdinand I. und Cosmus II., entwarf Vaſari unter Cosmus I. den Plan; ausgeführt wurde ſie unter Ferdinand I. Sie iſt von achtſeitiger Form und mit einer Kuppel gedeckt; auf ihre Ausſchmückung wurden ungeheure Summen und die Arbeit zweier Jahrhunderte gewendet. Die koſtbarſten mineraliſchen Producte des Morgenlandes, Jaſpis, Chalcedon, Malachit, Porphyr, Lapis Lazuli u. ſ. w. ſchmücken die Wände und bilden ſchöne muſiviſche Darſtellungen der Wappen aller toscaniſchen Städte. Ein deutſcher Reiſebeſchreiber, Kephalides, ſagt von dieſer Kapelle: „Alle architektoniſche Pracht in Florenz verſchwindet gegen die vermeintlichen Verzierungen und Steinmalereien der über 180 Fuß hohen Begräbnißkapelle der Mediceer, deren dritten oder vierten noch unvollendeten Theil in gleichem Style auszubauen jetzt kein gekröntes Haupt mehr Geld und Muth genug hat. Laſur und alle antiken und modernen Edelſteine ſind hier ſo leichtſinnig verſchwendet, als wenn es gemeine Kieſel wären, und man tritt die blinkende Pracht des ganzen Mineralreichs mit Füßen.“ Indeß macht gleichwol die Bauart dieſer Kapelle durchaus keinen gefälligen Eindruck, und es iſt Schade, daß nicht ein Theil der großen hier verſchwendeten Summen zur Vollendung der Façade dieſer oder einer andern Kirche von Florenz beſtimmt worden iſt.

Die Kirche Santa=Croce enthält die Grabmäler der berühmteſten Toscaner und wird wegen der großen Zahl von Inländern und Fremden, die ſie beſuchen, das italieniſche Mekka genannt. Hier findet man die Gräber von Galileo Galilei, Michel Angelo, Macchiavelli, Alfieri und vielen andern der größten Männer Italiens, auch ein Kenotaphium des Dante, der in Ravenna begraben liegt. Die Florentiner, die ihn bei ſeinen Lebzeiten wegen ſeiner Anhänglichkeit an die ghibelliniſche Partei verbannt und für den Fall ſeiner Rückkehr mit dem Feuertode bedroht hatten, gaben ſich nach ſeinem Tode große Mühe, ſeine ſterbliche Hülle zu erhalten, aber die päpſtliche Regierung weigerte ſich beharrlich, ſie herauszugeben; in der Inſchrift auf ſeinem Grabe wird Florenz als eine wenig liebevolle Mutter bezeichnet. Auf ſeinem von Ricci gefertigten Kenotaph ſteht die koloſſale, von zwei weinenden Figuren, welche Italien und die Dichtkunſt vorſtellen, unterſtützte Statue des großen Dichters. Das Grab Michel Angelo's iſt mit ſeiner Büſte geziert, die ſehr ähnlich ſein ſoll; darunter ſtehen die Figuren der verwandten drei Künſte der Bildhauerei, Malerei und Architektur, in denen allen er groß war. Das Grab Macchiavelli's ziert eine Figur, welche die Politik und Geſchichte vorſtellt, und das Galilei's, des großen Aſtronomen, der das Fernrohr erfand und die Jupiterstrabanten entdeckte, eine Büſte, neben welcher zu beiden Seiten die Figuren der Aſtronomie und Geometrie ſtehen. Die Seitenkapellen der im gothiſchen Style erbauten Kirche ſind mit Bildhauerarbeiten der erſten Meiſter geſchmückt.

Die Kirche Santa=Annunziata, welche mit vergoldeten Hautreliefs und koſtbarem Marmor reich geſchmückt iſt und die Gräber mehrer berühmter Künſtler enthält, die zu der Schönheit und dem Glanze der Stadt weſentlich beigetragen haben, wie Johann's von Bologna, Benvenuto Cellini's und Anderer, wird in der Regel vom Hofe beſucht und iſt daher die Modekirche von Florenz. Hier und in den anſtoßenden Kloſtergängen findet man zahlreiche Frescogemälde des florentiniſchen Malers Andrea del Sarto, von denen das berühmteſte, welches die Jungfrau mit dem Kinde und Joſeph, der auf einem Sacke ruht, vorſtellt, die Madonna del Sacco genannt wird; es ſoll in Zeiten großer Theurung für die Mönche des Kloſters gemalt und mit einem Sacke Korn bezahlt worden ſein. Noch findet man in einer Ecke eine Sammlung elender Pinſeleien, welche Krankheiten und Unglücksfälle vorſtellen. Dieſelben ſind von Perſonen, welche durch die Hülfe der Jungfrau Maria aus den abgebildeten Gefahren errettet worden zu ſein glauben, hier aufgehängt worden. Hinſichtlich des Altarblattes in der Kapelle der heiligen Jungfrau in dieſer Kirche geht die Sage, daß der Maler deſſelben einſt während der Arbeit eingeſchlafen ſei und es beim Erwachen durch übernatürliche Kräfte voll=

*) Vergl. Pfennig=Magazin Nr. 172 und 173.

Digitized by Google

endet gefunden habe. Dieſes Gemälde wird nur bei Gelegenheit außerordentiicher Gebete dem Publirum gezeigt, iſt aber ſehr mittelmäßig und ſpricht eben nicht füe die groſe Geſchicklichkeit des übernatürlichen Künſtlers. Im Monat Mai wird ein mit Früchten, Wein und Öl beladener Eſel in feierlicher Proreſſion zum Altae dieſer Kapelle geführt, wo die Prieſter die Gaben, welche er trägt, in Empſang nehmen.

Unter den übrigen Kirchen iſt die Kirche Santa Maria Novella, die Michel Angelo ſeine Braut zu nennen pflegte, am intereſſanteſten. Mit dem dazu gehörigen Kloſter iſt eine Anſtalt verbunden, welche die Fremden in Florenz ſeiten undeſucht laſſen, nämlich die Farmacia odee Apotheke dee Mönche. Urſprünglich mögen dieſeiben nue einige einfache Arzneimittel an kranke Arme ausgetheilt und ihre Freiſtunden auf Bereitung derſelben verwandt haben; daraus iſt ein eegelmäßiger Handel mit Droguereiwaaren und Spezereien entſtanden, der die Einkünfte des Kloſters, das jetzt zum groſen Theil in ein Laboratorium verwandelt iſt, beträchtlich vermehrt. Im Ganzen hat Florenz 170 Kirchen und Kapellen. Jährlich einmal, am grünen Donnerstage, beſucht dee Großherzog mit ſeiner Gemahlin und ſeinem Hofſtaat zu Fuß ſteben der bedeutendſten Kirchen und vertheilt in denſelben Almoſen.

Florenz iſt ſeit dem Mittelaleer unter allen Städten Italiens in Künſten und Wiſſenſchaften am weiteſten fortgeſchritten geweſen. Die großherzogliche Gemälde- und Statuengalerie enthält die Meiſterwerke der verſchiedenſten Perioden der Kunſt. Die mediceiſche Venus, jenes vollkommenſte Muſter weiblicher Schönheit, das jemals ein Meißel hervorbrachte, der ſein Meſſer ſchleifende Scythe, der tanzende Faun von Michel Angelo, der Knabe, dee ſich den Dorn aus dem Fuße zieht, und die auserleſenſten Gemälde von Rafael (namentlich Johannes der Täufer, das Portrait der Geliebten des Malers, der ſchönen Fornarina, und Maria mit dem Stieglitz), Tizian's, Guercino's und Anderer finden ſich beiſammen in einem kleinen achtſeitigen Gemach, das die Tribune heißt; die Wände deſſelben ſind mit rothem Sammt, das Gewölbe mit Perlmutter, der Boden mit köſtlichem Marmor bekleidet. In einem andern Saale befindet ſich die Gruppe der Niobe und ihree Kinder, welche, wie man glaudt, urſprünglich einen Apollotempel zierten, in einem dritten über 300 Portraits der ausgezeichnetſten Maler, von ihnen ſelbſt gemalt. Noch andere Säle enthalten Bronzeſtatuen, Vaſen, Gemmen, Kupferſtiche, Münzen u. ſ. w., einer ein eeichhaltiges ägyptiſches Muſeum. Dieſe kleineen Säle werden nur an beſtimmten Tagen geöffnet; dagegen ſind zwei parallele Corridors von 200 Schritt Länge und ein dritter ſie verbindender von 60 Schritt Länge, welche gleichfalls Kunſtwerke der Sculptur und Malerei enthalten, ganz offen und dem Publicum zu jeder Zeit zugänglich. In der Vorhalle der Galerie ſteht ein in Stein gehauener Eber, den Kephalides den Apollo des Saugeſchlechtes nennt; die florentiniſchen Metzger haben ihn zum Beweiſe ihres Kunſtſinnes in einer ſchönen Copie am Fleiſchmarkte aufſtellen laſſen (ſ. die Abbildung Seite 152). Auch die Paläſte der edeln Familien von Florenz, der Riccardi, Strozzi, Corſini, Gerini und anderer, enthalten zahlreiche Meiſterwerke der Kunſt. Auf die ſorgſame Pflege der Wiſſenſchaften deutet das naturhiſtoriſche Muſeum, die Sternwarte, mehre große Bibliotheken, worunter die berühmte mediceiſche, eine Univerſität u. ſ. w. In dem gedachten Muſeum befindet ſich eine Sammlung von anatomiſchen Wachspräparaten, durch deren Verfertigung ſich die Florentiner immer ausgezeichnet haben; das phyſikaliſche Cabinet enthält unter Anderm das Fernrohe Gaiilei's und dasjenige Brennglas, mit welchem zuerſt ein Diamant verbrannt wurde. Noch jetzt ſteht die Wiſſenſchaft in Toscana in großem Anſehen und die wiſſenſchaftlichen Anſtalten erfreuen ſich der wohlwollendſten und freigebigſten Unterſtützung der Regierung.

Die Florentiner ſind im Allgemeinen gutartig, gefällig, iebensluſtig und verſtändig; zwar beſchuldigt man die höhern Claſſen des Mangels an Gaſtfreundſchaft und die niedeen der Unehrlichkeit, aber beide Beſchuldigungen ſind gleich ungegründet. Die erſte geht von den Engländeen aus, nach deren Begriffen Gaſtfreundſchaft von guter Lebensart unzertrennlich iſt; aber bei dee großen Zahl von Fremden, welche beſtändig durch die Stadt kommen und ſich nur kurze Zeit daſelbſt aufhalten, würde es den Bewohnern derſelben, deren Einkommen im Allgemeinen beſchränkt iſt, ſchwer fallen, ſie immee glänzend zu bewirthen; doch wird der Fremde niemals finden, daß ſie einen Aufwand von Zeit und Mühe ſcheuen, um ihm gefällig zu ſein. Die Beſchuldigung der Unehrlichkeit rührt daher, daß der Reiſende in der Regel mit der verdorbenſten Claſſe zu thun hat, mit Gaſtwirthen, Commiſſionnairs, Vetturini u. ſ. w.; wer jedoch längere Zeit mit ihnen gelebt hat, wird ſich ſelten über Betrug zu beſchweren haben, wiewol ſie allerdings gern handeln und aus Übervortheilung Gewinn ziehen. Es iſt in Italien ein Übelſtand, daß es an feſten Preiſen fehlt, ſodaß Jeder darauf ausgeht, ſo viel zu bekommen und ſo wenig zu geben als möglich; übrigens kann man, mit Ausnahme Neapels, in keiner Stadt Italiens mit guter Laune ſo viel, mit Ungeſtüm und Barſchheit ſo wenig ausrichten, als eben in Florenz. Beraubungen und Diebſtähle ſind in dieſer Seadt faſt unbekannt, was von wenig andern Städten Italiens gerühmt werden kann.

Daß die Florentiner etwas indolent und bequem ſind, iſt wol dem Klima zuzuſchreiben, wiewol Frau von Staël ihnen zu viel thut, wenn ſie ſagt, die Florentiner brächten ihre Morgen damie zu, längs des Arno ſpazieren zu gehen, und ihre Abende damit, einander zu fragen, ob ſie dort geweſen ſeien. Ihre beſtändige Antwort, wenn ſie ihre Nachläſſigkeit entſchuldigen und ungeſtüme Foderungen abweiſen wollen, lautet: Pazienza (Geduld). Daß ſie dieſelbe zu üben wiſſen, iſt ihnen nicht abzuſprechen; ihre Geſchichte lehrt, daß ſie, im Großen wie im Kleinen, zu dulden und zu tragen verſtanden haben. Das Spiel lieben ſie ſehr und ſind beſonders dem Lottoſpiel, das der Regierung als Einnahmequelle dient, ſehr ergeben.

Namentlich bei ſchönem Wetter iſt Florenz ein reizender Aufenthalt; bei Sonnenſchein gibt es keinen ſchönern Spaziergang als am Ufer des Arno, wo man immer Wärme findet, wenn es auch in den übrigen Stadttheilen ziemlich kalt iſt. Bei Regenwetter hingegen iſt die Seadt ſehr ſchmuzig und ein Gang durch dieſelbe ſehr unangenehm, beſonders wegen der Dachtrauſen, die das Regenwaſſer von den Dächern nicht an den Häuſern herunterleiten, ſondeen in der Mitte der Straße ausgießen, ein Übelſtand, der ſich zwar auch in Rom, Neapei und andern großen italieniſchen Städten findet, aber in Florenz wegen der Enge der meiſten Straßen doppelt läſtig iſt.

Die Schauſpielkunſt der Chineſen.

In der weitläufigen Literaeur der Chineſen nimmt das Drama nicht den letzten Platz ein, und wiewol ſie ſich nicht gerade großer Theaterdichter rühmen können, deren

Namen vom Volke mit Stolz ausgeſprochen werden, ſo iſt doch die Zahl ihrer dramatiſchen Schriften ſehr anſehnlich. Sie beſitzen eine Sammlung von Schauſpielen in 199 Bänden, aus welchen wieder 100 Stücke als die beſten ausgewählt worden ſind; einige Stücke dieſer Auswahl, die den Namen Yuen-tſchin-pi-tſchong führt, ſind in mehre europäiſche Sprachen überſetzt worden. Da die Beſchränkungen, denen der Verkehr der ſogenannten Barbaren mit dem himmliſchen Reiche unterworfen iſt, uns verhindern, auf gewöhnlichem Wege mit den Sitten und dem häuslichen Leben der Chineſen bekannt zu werden, ſo iſt das Studium der chineſiſchen Schauſpiele vorzüglich darum intereſſant, weil es mehr als das ihrer übrigen Schriften geeignet iſt, uns eine Einſicht in ihr häusliches Leben zu gewähren. Einen wichtiger Theil dieſer Dichtungen bilden die in dieſelben verwebten Lieder, die in ihrem Charakter mit den Chören der griechiſchen Tragödien einige Ähnlichkeit haben; ihrer ſchwülſtigen Sprache wegen ſind ſie ſchwer zu verſtehen und faſt unüberſetzbar, zumal da bei denſelben mehr auf den Wohllaut als auf den Sinn geſehen wird, während derjenige Theil dieſer Stücke, welcher geſprochen wird, in der gewöhnlichen Umgangsſprache abgefaßt und in der Regel leicht verſtändlich iſt.

Die Schauſpieler ſtehen bei den Chineſen in geringer Achtung, ſind aber ſehr zahlreich. In Peking allein ſoll es mehre hundert Truppen geben, ſo lange ſich der Hof dort aufhält; die meiſten ziehen fortwährend von einer Stadt zur andern. Jede Truppe beſteht in der Regel aus acht bis zehn Perſonen, die ganz eigentlich die Sklaven des Directors ſind. Sie reiſen auf den Kanälen oder Flüſſen, an denen die meiſten großen Städte in China liegen, auf bedeckten Barken, in denen ſie wohnen und ihre Rollen lernen. Werden ſie in eine Geſellſchaft gerufen, um etwas aufzuführen, ſo wird dem Gaſtgeber ein Verzeichniß der Stücke eingehändigt, welche ſie aufführen können, und dieſer befragt ſeine Gäſte über die zu treffende Wahl; wenn dieſe getroffen iſt, ſo wird das Verzeichniß der Perſonen des Stücks vorgeleſen, und wenn es ſich treffen ſollte, daß darin der Name eines der Gäſte vorkommt, ſo wird ſogleich ein anderes Stück gewählt, damit der Name des Gaſtes nicht etwa mit einer anſtößigen Handlung oder Anſpielung im Stück in Verbindung geſetzt werden möge. Ein neuerer Reiſender bemerkt indeß, daß dieſe Regel ſehr häufig unberückſichtigt gelaſſen wird, ſowie auch diejenige Vorſchrift, welche den Schauſpielern verbietet, in ihren Aufführungen Kaiſer, Kaiſerinnen, berühmte Prinzen, Miniſter und Feldherren früherer Zeiten darzuſtellen, beſtändig übertreten wird, indem gerade ſolche Darſtellungen die gewöhnlichſten und beliebteſten ſind.

Wenn Privatleute ein Verlangen nach theatraliſchen Vorſtellungen tragen, ſo bringen ſie durch eine Subſcription eine Summe zuſammen, die hinreichend iſt, um die geringen Koſten der Einrichtung eines zeitweiligen Theaters und der Beſoldung der Schauſpieler zu decken. Zuweilen werden die Tempel oder Pagoden als Theater gebraucht, was nicht auffallen kann, da ſie der gewöhnliche Schauplatz für Spiele anderer Art ſind. Die chineſiſchen Wirthshäuſer enthalten ein großes Zimmer, das eigens zu theatraliſchen Aufführungen beſtimmt iſt, wodurch dem Mangel an beſondern Schauſpielhäuſern abgeholfen wird. Übrigens iſt ein zeitweiliges Schauſpielhaus bei den Chineſen ſehr ſchnell errichtet; zwei Stunden reichen dazu hin. Zu dieſem Ende werden einige Bambuspfähle in den Boden gepflanzt, über welche eine Decke von Matten gebreitet wird, ſechs bis ſieben Fuß über dem Boden wird ein Breterboden angebracht, um als Bühne zu dienen, drei Seiten derſelben werden mit Vorhängen von gemalter Leinwand verſehen, während die vierte, dem Publicum zugekehrte offen bleibt, und das Schauſpielhaus iſt fertig.

Als der engliſche Geſandte, Lord Macartney, mit ſeinem Gefolge auf ſeiner Reiſe nach der Hauptſtadt bei Tien-ſing Halt machte, wurde ein ſolches tragbares Theater am Ufer, der Barke des Geſandten gegenüber, errichtet, in welchem den ganzen Tag über Pantomimen und hiſtoriſche Schauſpiele aufgeführt wurden. Eins derſelben zog, wie uns ein Begleiter des Geſandten erzählt, wegen ſeiner Ähnlichkeit mit einem Stücke von Shakſpeare die Aufmerkſamkeit der Engländer vorzugsweiſe auf ſich. Es ſtellte einen chineſiſchen Kaiſer vor, der mit ſeiner Gemahlin herrlich und in Freuden lebt, als ſich ſeine Unterthanen plötzlich empören; nun beginnt ein Bürgerkrieg, mehre Schlachten werden geſchlagen, endlich überwältigt der Anführer der Rebellen ſeinen Kaiſer und tödtet ihn. Die gefangene Kaiſerin erſcheint auf der Bühne in höchſter Verzweiflung, ſowol aus Schmerz über den Verluſt ihres Gatten und ihrer Würde, als aus Furcht, entehrt zu werden. Während ſie ihr Haar zerreißt und die Luft mit ihren Klagen erfüllt, tritt der Eroberer ein, nähert ſich ihr mit Anſtand, redet ſie in ſanftem Tone an, lindert ihren Schmerz durch ſeine Theilnahme, ſpricht von Liebe und Verehrung und beredet endlich die Kaiſerin, wie Richard III. die Lady Anna in Shakſpeare, ihre Thränen zu trocknen, den verblichenen Gatten zu vergeſſen und dem tröſtenden Freier Gehör zu geben. Das Stück ſchließt mit der Hochzeit und einem großen Zuge. Eine der Hauptſcenen dieſes Schauſpiels iſt in unſerer Abbildung vorgeſtellt. Während ſich Lord Macartney am Hofe befand, kam unter den zur Feier des kaiſerlichen Geburtstages veranſtalteten Luſtbarkeiten auch eine theatraliſche Vorſtellung vor, zu welcher der Geſandte eingeladen wurde; ſie begann des Morgens um acht Uhr und dauerte bis Mittag. Der Kaiſer ſaß auf einem Throne der Bühne gegenüber, die einen großen Raum einnahm; auf beiden Seiten befanden ſich Logen, wo hinter Gitterfenſtern verſteckt geſchmückte Frauen ſaßen. Die Vorſtellung beſtand aus tragiſchen und komiſchen Stücken in bunter Aufeinanderfolge und ſcheinbar ohne allen Zuſammenhang, die theils geſungen, theils geſprochen wurden und in denen Schlachten und Ermordungen in großer Zahl vorkamen; den Beſchluß machte eine große Pantomime, die mit beſonders lebhaftem Beifall aufgenommen wurde und dem Anſcheine nach die Vermählung des Meeres mit der Erde vorſtellen ſollte.

Über Namen und Charakter der vorkommenden Perſonen werden die Zuhörer niemals in Zweifel gelaſſen, denn jede Perſon ſtellt ſich dem Publicum ſelbſt vor und gibt bei ihrem erſten Auftreten ausführlich an, wer ſie iſt, wie ſie heißt, was ſie früher gethan hat und was ſie jetzt zu thun beabſichtigt. So fängt ein von Davis ins Engliſche überſetztes Stück folgendermaßen an: „Ich bin ein Mann aus Tung-ping-fu; mein Name iſt Tſung-ſchu, mein Zuname Lu. Ich bin 60 Jahre alt, mein Weib Li 58, meine Tochter Jin-tſchang 27 und ihr Mann Tſchang-lang 30. Ich hatte ſonſt einen Bruder Li-Tſung-tau, deſſen einziger Sohn Jin-ſun hieß. Dieſes Kind hatte ein ſehr trauriges Schickſal u. ſ. w." Die Einheit des Orts wird inſofern beobachtet, als Veränderungen der Scene gar nicht vorkommen, wiewol man ſich oft Ortsveränderungen denken muß, wo-

Digitized by Google

bei der Einbildungskraft nicht ſelten auf ſehr ſonderbare Weiſe zu Hülfe gekommen wird. Wenn z. B. Jemand eine weite Reiſe unternehmen ſoll, ſo reitet er auf einem Stocke ein paar Mal um die Bühne, ſchwingt dabei eine Peitſche und ſingt ein Lied; hierauf ſteht er plötzlich ſtill und — iſt an Ort und Stelle angekommen. In Ermangelung aller Decorationen werden Häuſer und andere Gegenſtände durch Menſchen vorgeſtellt; wenn z. B. eine Feſtung erſtürmt werden ſoll, legen ſich eine Anzahl Soldaten auf der Bühne übereinander und ſtellen ſo den Wall vor, den die Stürmenden erklettern müſſen. Aus dieſem Allen erhellt, daß die Schauſpielkunſt der Chineſen nicht eben auf einer hohen Stufe ſteht und ungeachtet des hohen Alters der Nation und ihrer Literatur ſich noch immer in ihrer Kindheit befindet.

Eine Scene aus einem chineſiſchen Schauſpiele.

Die neueſten Mittheilungen über die Nordpolarländer.

Je größer die mit der Erforſchung der Polarmeere ſowol als der Polarländer verbundenen Schwierigkeiten und die Entbehrungen ſind, ohne welche eine Reiſe in denſelben gar nicht denkbar iſt, deſto dankbarer müſſen die Bemühungen derjenigen Männer aufgenommen werden, welche aus Eifer für die Wiſſenſchaft Reiſen in jene Gegenden unternehmen, ohne ſich durch die vielen entgegenſtehenden Hinderniſſe abſchrecken zu laſſen. Die ruſſiſche Regierung hat in der neueſten Zeit mehre Expeditionen in jene Gegenden veranlaßt, unter denen die Reiſe des Akademikers Baer theils wegen der günſtigen Umſtände, unter denen ſie gemacht wurde, theils wegen der Menge von Gegenſtänden, die er zurückgebracht hat, zu den intereſſanteſten und wichtigſten gehört, weshalb wir einen kurzen Abriß ſeiner Reiſebeſchreibung mittheilen.

Am 19. Juni 1837 verließen Hr. Baer und ſeine Reiſegefährten in zwei kleinen Fahrzeugen Archangel und fuhren die Dwina herab bis zu ihrer Mündung ins weiße Meer, wo widrige Winde ſie bis zum 30. deſſelben Monats aufhielten. Ein friſcher Südwind brachte ſie hierauf in wenig Tagen an die Küſte von Lappland, wo ſie wieder im vergeblichen Kampfe gegen den Nordwind einige Zeit bleiben mußten. Am 12. Juli war endlich der Wind günſtig, die Anker wurden gelichtet und fünf Tage darauf liefen die Reiſenden nach glücklicher Fahrt in die Meerenge Matoſchkin-Schar ein, welche ſich von Oſt nach Weſt erſtreckt und Nowaja-Semlja in zwei Theile theilt. Das Meer war frei, da der Nordwind das Eis in das weiße Meer getrieben hatte, und dieſer günſtige Umſtand erlaubte den Reiſenden, das Land in mehren Richtungen zu durchſtreifen und in naturhiſtoriſcher Hinſicht zu erforſchen. Ihr Wunſch, in der Meerenge nach Oſten vorzudringen, ging jedoch nicht in Erfüllung, da das Eis im öſtlichen Theile derſelben feſt und compact geblieben war. Am 4. Auguſt lichteten ſie abermals die Anker; da der Nordwind ſie ſüdlich trieb, blieben ſie einige Tage in der namenloſen Bai, liefen in die inſelreiche Meerenge Koſtin-Schar ein, dann in die Bai Neſchwatowa, verließen am 31. Auguſt die Küſte von Nowaja-Semlja und kamen nach einer Fahrt von acht Tagen an der Seeküſte von Lappland, zwei Tage nachher wieder im Hafen von Archangel an.

In phyſikaliſcher und naturhiſtoriſcher Hinſicht ſind die Ergebniſſe dieſer Reiſe von hohem Intereſſe. Die

Beobachtungen des Hrn. Baer begannen an der Mündung der Dwina; hier liegen zahlreiche Inſeln, deren angeſchwemmter Boden in Folge des beſtändigen Kampfes zwiſchen der Strömung des Fluſſes und den Meeresſtrömungen unaufhörliche Veränderungen erleidet. Die Vegetation dieſer Inſeln, auf denen kein Baum wächſt, iſt höchſt dürftig, dagegen iſt ſie ſehr ſchön an den Ufern der Dwina und in allen gegen den Nordwind geſchützten Gegenden, wo man ſtattliche Bäume und üppige Wieſen erblickt. Dasſelbe Schauſpiel zeigt der Winterberg auf der Oſtküſte des weißen Meeres, in 65 Grad 20 Minuten nördlicher Breite gelegen, deſſen ſüdlicher Abhang mit Eiſenhutarten, ſelbſt mit einer Roſenart und mit mehren Pflanzen und Sträuchern, die man in den Gärten Südfrankreichs und Italiens findet, bedeckt iſt. Die Schönheit dieſer Vegetation wird ungemein gehoben durch den Contraſt mit denjenigen Gegenden, die dem Nordwinde ausgeſetzt ſind; hier ändert ſich die Scene, die Sträucher der warmen Zone machen denen der kalten Platz, die Natur iſt rauh und unfreundlich und nur hier und da ſieht das Auge mitten in der allgemeinen Öde Torfmoos und Sumpfpflanzen wachſen.

Vom Winterberge begaben ſich unſere Reiſenden nach Piatitzi an der Küſte von Lappland unter 66 Grad 10 Minuten nördl. Breite. Bei jedem Schritte entdeckten ſie hier Tauſende von Muſchelſchalen von verſchiedener Geſtalt und Größe; die Ufer des Meeres, die ſich bis 100 Fuß über die Waſſerfläche erheben, waren ganz mit Gras bedeckt, während die Spalten der Felſen noch mit Schnee angefüllt waren. Von den höchſten Punkten dieſer Küſte erblickt man unabſehbare Ebenen, die ſich nach allen Richtungen ausdehnen und mit Flechten und verkrüppelten Straucharten bedeckt ſind, deren Höhe zum Theil noch nicht ein Drittel ihrer Dicke beträgt. Dieſe Ebenen nennen die Finnen Tuntur oder Tundra, ein Wort, womit die Ruſſen baumloſe Ebenen in Sibirien bezeichnen, auf denen nur kryptogamiſche Gewächſe, wie Flechten und Mooſe, vorkommen, während auf den lappländiſchen Tundras mitten unter dieſen Pflanzen Bäume wachſen, wiewol Hr. Baer beobachtet hat, daß an allen Orten, die an kryptogamiſchen Pflanzen reich ſind, nur verkrüppelte, in krankhaftem Zuſtande befindliche Bäume angetroffen werden.

Die Berge, welche mehre Geographen auf der Oſtküſte von Lappland angegeben haben, ſind nicht vorhanden; das ganze Land iſt hier flach und von gleichem Niveau, nur im Weſten wird es von einer Kette niedriger Hügel durchzogen, die zu den ſkandinaviſchen Gebirgen gehören, jedoch mit der Zeit immer niedriger zu werden ſcheinen und in nicht gar langer Zeit ganz verſchwinden dürften. Die Hauptflüſſe des Landes entſpringen aus den zahlreichen, weit ausgedehnten Sümpfen; ſie fließen in ihren Felſenbetten langſam und ruhig und ihre Ufer ſind an vielen Stellen, beſonders aber in der Nähe des Meeres, mit Felſen beſetzt, die mehr als 300 Fuß hoch ſind. Die im öſtlichen Theile des ruſſiſchen Lapplands vorherrſchende Felsart iſt Syenit, der von Adern von Quarz und körnigem Granit durchzogen wird; mehre Inſeln an der Küſte beſtehen ganz aus reinem Quarz.

In jenen Ebenen findet man wenig Spuren des thieriſchen Lebens, und die Vögel, die man zu Geſichte bekommt, ſind faſt ſämmtlich Waſſervögel, aber der Reichthum des Meeres an dieſen Geſtaden entſchädigt für die Armuth des Landes. Eine ſehr bedeutende Zahl von Walfiſchen beſucht jährlich die Küſten, und im Frühjahre enthalten die Flüſſe Fiſche von allen Arten und Größen, unter andern treffliche Lachſe in außerordentlicher Menge. Der Fiſchfang iſt daher der hauptſächlichſte Nahrungszweig der Bewohner, die gegen Fiſche Thee, Rum, Mehl und alle andern Bedürfniſſe eintauſchen.

Auch die Beſchreibung, welche Hr. Baer von Nowaja-Semlja gibt, iſt von hohem Intereſſe. Dieſes aus Felſenmaſſen beſtehende Land iſt im Weſten von einem Gürtel von Klippen umgeben, die an einigen Stellen der Küſte unter dem Waſſer verborgen ſind. Am ſüdlichen Ende iſt die Küſte flach, aber von Koſtin=Schar an iſt das Land von Bergketten, die 2000 Fuß hoch ſind, durchzogen. Nach Norden zu wird die Zahl und Höhe dieſer Berge bedeutender; in der Nähe der Meerenge Matoſchkin=Schar bedecken ſie das ganze Land, erreichen eine Höhe von 3500—4000 Fuß und ſind mit unermeßlichen Schneefeldern bedeckt. Weiter nach Norden nimmt die Höhe wieder ab und die Berge verflachen ſich nach der Weſtküſte zu, wo ſie tiefe, nach dem Meere zu offene und mit Gletſchern angefüllte Thäler bilden. Das vorherrſchende Geſtein iſt Thonſtein, der an der Luft bei der Strenge des Klimas leicht verwittert, dann kommt Kalkſtein, häufig mit Thonſchiefer gemiſcht. In mehren Gegenden findet man eine Erſcheinung, die durch die vollſtändige Widerlegung der neptuniſchen Theorie, welche ſie liefert, ſehr große Aufmerkſamkeit verdient; nämlich Berge von Porphyr, der auf Secundärformationen von Kalkſtein ruht. Haufen von Steinkohlen, welche die Reiſenden an der Küſte fanden, ſchienen durch die Wellen angeſpült worden zu ſein.

In Nowaja=Semlja findet man keine Tundras wie in Lappland; die Vegetation iſt hier ſehr arm; auf den Granitblöcken ſieht man nur Flechten wachſen. Im Allgemeinen wachſen die Pflanzen dieſes Landes zwar ſehr langſam, brauchen aber auch ebenſo lange Zeit, um zu vergehen; die alten Blätter bleiben verwelkt an ihren Stielen und oft ſieht man an derſelben Pflanze Blätter, die mehre Jahre alt ſind, mit neuen Blättern vermiſcht. Wie in Lappland, findet man auch hier Stellen, wo die Umſtände der Vegetation vorzugsweiſe günſtig ſind, namentlich durch die Lage gegen Südweſten und den Schutz gegen den Nordoſtwind. Der Anblick dieſer Gegenden, die wahre Oaſen bilden, thut inmitten der allgemeinen Öde dem Auge unbeſchreiblich wohl. Übrigens iſt auch hier die Vegetation auf die Oberfläche des Bodens und den niedrigſten Theil der Atmoſphäre beſchränkt; die Pflanzen dringen in der Erde nur bis zu einer ſehr geringen Tiefe ein und erheben ſich nur wenige Zolle über die Oberfläche. Dieſelben Pflanzen, welche in warmen Ländern verticale Wurzeln haben, haben in Nowaja=Semlja horizontale und kriechen am Boden hin, wo die Temperatur am wärmſten iſt, während ſie in größerer Tiefe eine Kälte finden würden, die ihnen tödtlich ſein müßte. Dieſe Erſcheinung iſt am auffallendſten an den Bäumen. Der gewöhnlichſte Baum in Nowaja=Semlja iſt die Polarweide; dieſer Baum erhebt ſich nur einen halben Zoll über das Moos, und der Stamm, der die Dicke eines Federkiels hat, trägt etwa zwei Blätter; dies iſt aber nicht der ganze Baum; unterſucht man jenen Stamm oder vielmehr Zweig, ſo findet man, daß er mit einem dicken Aſte zuſammenhängt, der unterirdiſch hinläuft und von welchem in ungleichen Zwiſchenräumen mehre ähnliche Zweige ausgehen. Zwei andere Weidenarten, von denen die eine, Salix reticulata, vier bis fünf Zoll lang wird, die andere aber, Salix lanata, als der Rieſe der Wälder dieſes Landes anzuſehen iſt, wiewol ſie nur eine Höhe von ſechs bis acht Zoll er=

Digitized by Google

reicht, beſitzen ebenfalls einen auf der Erde hinlaufenden Hauptſtamm, von welchem in Zwiſchenräumen verticale Zweige ausgehen. Hr. Baer hat im Ganzen 90 Arten phanerogamiſcher, 45 Arten kryptogamiſcher Gewächſe hier gefunden, faſt doppelt ſo viel, als die Reiſenden bisher in Spitzbergen entdeckt haben. Von Thieren finden ſich nur ſehr wenige Arten hier, aber die Ratten, unter andern die grönländiſche, und die Füchſe ſind ziemlich zahlreich; die letztern führen mit den erſtern Krieg und verzehren die von den Wellen ans Ufer geworfenen Körper todter Thiere, ſowie die Eier und Jungen der Waſſervögel. Die Fiſche ſind auch hier ſehr zahlreich, namentlich im Meere der grönländiſche Walfiſch und in den Flüſſen der Lachs.

Bei ſeinen Unterſuchungen über die Höhe der Schneelinie hat Hr. Baer Folgendes gefunden. In den Ebenen verſchwindet der Schnee gegen Ende des Juli, aber in den Gegenden, wo er vom Winde aufgehäuft wird, ſowie in den Höhlungen, bleibt er das ganze Jahr hindurch liegen. An dem Ufer der Meerenge Koſtin-Schar bildet der Schnee ganze Berge von außerordentlicher Höhe. An der Meerenge Matoſchkin-Schar ſtehen zwei Berge einander gegenüber; der eine, 3400 Fuß hoch, hat faſt gar keinen Schnee, während der andere, nur 3100 Fuß hoch, ganz mit Schnee bedeckt iſt.

Im vorigen Sommer ſandte das franzöſiſche Miniſterium eine naturwiſſenſchaftliche Expedition in die nördlichen Länder von Europa, nach Skandinavien, Lappland und Spitzbergen, welcher ſich mehre däniſche, ſchwediſche und norwegiſche Gelehrte im Auftrage ihrer Regierungen anſchloſſen. Noch iſt wenig von den Reſultaten dieſer Expedition zur öffentlichen Kenntniß gekommen; wir theilen einſtweilen ein Schreiben, das einer dieſer Reiſenden, Dr. Robert, an den ruſſiſchen Miniſterreſidenten in Hamburg gerichtet hat, aus Kaafiord vom 29. Auguſt 1838 datiet, im Auszuge mit.

„Am 15. Juli gingen wir von Hammerfeſt nach Spitzbergen ab. Die unter drohenden Aſpecten begonnene Überfahrt war überaus glücklich. Die großen Eisbänke ſahen wir nur von fern und ſtießen erſt dicht an der ſpitzbergiſchen Küſte auf kleinere. Acht Tage darauf bot ſich ein ganz neues Schauſpiel unſern Blicken dar. Gebirge, ſpitz auslaufend wie Kirchthürme, ſchneebedeckt, von allen Seiten mit unermeßlichen Gletſchern umgeben, Eisgruppen, wie kleine Berge, die ſich jeden Augenblick davon ablöſen und mit furchtbarem Krachen ins Meer ſtürzen, das von Seekühen und Seehunden aller Gattungen, nebſt Scharen von Vögeln und ungeheuern Walfiſchen, die ihre Waſſerſtrahlen mit dem Brauſen eines Dampfſchiffes in die Höhe ſpritzen, bewohnt iſt — das ſind die Gegenſtände, die beim Einlaufen in die tiefe Bucht Spitzbergens zuerſt in die Augen fallen. Im erſten Augenblicke ſchien uns Spitzbergen prachtvoll und durch die rieſigſten Schöpfungen der Natur beſeelt, aber Todtenſtille herrſchte auf der Rhede von Bells-Sound, wo wir in der ruſſiſchen Niederlaſſung einige Fiſcher zu finden hofften. Ein faſt abgetakeltes Schifflein lag am Ufer, der Raum voll Eis und nur durch eine gefrorene Schneebank zugänglich, welche vom Ufer dahin führte; etwas weiter hin das Wrack einer großen Schaluppe; rechts und links mehre Reihen von großen Fäſſern, alle voll Eis; endlich die ruſſiſche Behauſung, die einem ſchlechten norwegiſchen Blockhauſe ähnlich war. Was, fragten wir uns, mochte aus den Ruſſen ſelbſt geworden ſein? Offenbar waren ſie während des Winters vor Kälte oder Hunger umgekommen. Nahebei lag ein Kirchhof, hier fanden wir noch friſche, aber mit Eis bedeckte Gräber. Der Letzte jener Unglücklichen lag noch in der Hütte im Eiſe verſcharrt, das bis ans Dach aufgethürmt war. Während unſers Aufenthalts in Bells-Sound erfuhren wir, daß allerdings an der Südküſte 26—28 ruſſiſche Matroſen umgekommen waren, ehe ſie noch Zeit gehabt, ihre Winterbehauſung zu erbauen. Man findet faſt noch alle ihre Leichname unter dem Eiſe. Der Muth verging uns, die Hütte gänzlich vom Eiſe zu befreien; wir begnügten uns, einen Theil derſelben herzuſtellen. Ein widriger Geruch, vermuthlich eine Folge des Aufenthalts von Füchſen und Eisbären, verpeſtete dieſe traurige Einöde. Wir ſchlugen daher unſere Zelte in einiger Entfernung von dort, in der Mitte großer Kreuze auf, welche die Ruſſen in dieſer unwirthbaren Gegend errichtet hatten. Ich ließ mir einfallen, zuerſt in einem der Zelte zu ſchlafen; nur dann und wann kam eine Art von Schlummer in meine Augen, der aber immer wieder durch das dumpfe Krachen geſtört wurde, welches der Sturz der Eiskegel eines prachtvollen Gletſchers veranlaßte, an deſſen Fuß die Corvette vor Anker lag. Dieſe Eisſtücke ſind es, die, nach meiner Anſicht, viel zur Bildung der Eisfelder in den nordiſchen Gewäſſern beitragen. Gegen 12—14 Tage verſtrichen mit der Erforſchung dieſes merkwürdigen Landes, bei der herrlichſten Witterung und dem hellſten Sonnenſchein, an dem man um Mitternacht Feuerſchwamm durch das Brennglas anzünden konnte. Erſt am Tage unſerer Abreiſe fiel Schnee. Die Nacht zuvor brachte ich auf dem Gipfel eines Berges zu, wohin man ein kleines Zelt geſchafft hatte, welches als höchſter Standpunkt für die magnetiſchen Beobachtungen dienen ſollte. Nie ſah ich Spitzbergen ſchöner; wir glaubten, uns in den Wolken zu befinden, und die Sonne ſchien uns durch einen ſeltſamen Reflex aus dem unter uns liegenden Gletſcher hervorzutauchen. Die Beſorgniß, durch Eisſchollen blockirt zu werden, die ſich ſchon thurmhoch am Eingange der Rhede zeigten, bewog uns, zu unſerm großen Bedauern die Anker zu lichten, denn täglich ſah man neue Seethiere, neue Pflanzen, die in den botaniſchen Verzeichniſſen nicht vorkommen und auf dem Meeresgrunde wuchern; vollends aber waren die geologiſchen Beobachtungen vom höchſten Intereſſe. Ich habe darüber einen langen Bericht an unſere Akademie der Wiſſenſchaften erſtattet. Auf unſerer Rückkehr geriethen wir unter die Eisbänke; da aber glücklicherweiſe der Wind nicht ſcharf wehte, ſo gelang es uns, die größern zu vermeiden, die kleinern zu zerſchlagen und uns ſo loszumachen. Auf einen Beſuch auf Cherry-Island (Bäreninſel) mußten wir verzichten, da die Eisfelder ſie unzugänglich machten. Am 12. Auguſt Abends waren wir wieder in Hammerfeſt, und die Meiſten erholten ſich dort auf einem Ball von ihren Strapazen. Ich ſelbſt hatte nicht Zeit, ans Land zu gehen, und am folgenden Morgen gingen wir faſt Alle in zwei Schaluppen wieder nach dem Nordcap ab. Dieſe dreitägige Reiſe war überaus ermüdend: die Matroſen mußten faſt immer rudern und bedurften daher der Erholung, und wir mußten deswegen bei den einzelnen Inſeln Halt machen, was uns die Bekanntſchaft der Lappländer verſchaffte. Bei dieſer Race haben wir freilich großes Elend, keineswegs aber den Grad moraliſcher und phyſiſcher Erniedrigung gefunden, den man ihnen andichtet. Einzelnen Nomaden aus der Gegend von Torneå fehlt es nicht an einer gewiſſen Würde, und den Weibern unter denen einige mir ganz artig vorkamen, ſcheine es an Gewandtheit nicht zu fehlen. Höchſt intereſſant iſt

Digitized by Google

die Sorgfalt der Mütter für ihre Kinder, die ganz nackt in eine Aet von Mumienkaſten geſteckt und mit Dunen oder Rennthierfellen umhüllt weeden. Wenn die Mütter ſie ſäugen wollen, nehmen ſie die ganze Wiege in den Arm und hängen ſie dann bei ſchönem Wetter an Baumzweige. Die alten Weiber lieben Branntwein und Taback ſehr, dir Kinder aber knacken gern Zucker und liefen uns wie Hündlein nach. Morgen geht es quer durch Lappland nach Torneå, weshalb ich mie einr nähere Beſchreidung dieſes Volkes vorbehalte. Unſere Inſtructionen lauteten, daß wir das Nordcap beſuchen ſollten, wo ſich unter andern berühmten Männern auch der jetzige König der Franzoſen aufgehalten. Zum Andenken an unſeen Beſuch bringe ich Ihnen die höchſte Spitze deſſelben mit, nämlich ein Stück von ſechs Zoll, welches ich mit dem Hammer abgeſchlagen. Dieſer Punkt bildet gleichſam den Schlußſtein der Geoiogie im nördlichen Europa. Wir umſchifften die Inſel Magerde, auf welcher das Nordcap ſich befindet, und kehrten acht Tage darauf nach Hammerfeſt zurück. Zwei Tage ſpäter gaben wir den Einwohnern dieſes Oets und der Umgegenden einen großen Ball, welchen wir, ſo gut wir konnten, durch dir am Boed befindiichen Mittel zu verſchönern ſuchten."

Recept zu einer unauslöſchlichen Tinte.

Man zieht aus Weizen den darin enthaltenen Kleber aus, reinigt ihn vom Stärkmehl und löſt ihn mit Hülfe von Wärme in Holzſäure auf. Die dadurch erhaltene ſeifenartige Flüſſigkeit verdünnt man dann mit Waſſer dis zur Stärke von gewöhnlichem Weineſſig und reidt 8 Unzen davon mit 8—10 Gean Lampenruß und 1¼ Gran Indigo zuſammen. Die Miſchung gidr einr ſchön ſchwarze, leicht fließende und ſchnell trocknende Tinte, die auf dem Papier ſo feſt haftet, daß ſie ſich weder abreiben noch durch chemiſche Mittel zeeſtören laſſen ſoll.

Der Brunnen zum wilden Eber in Florenz.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

320.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Mai 18, 1839.

Demoſthenes.

Demoſthenes, der größte Redner des Alterthums, wurde um das Jahr 385 v. Chr. geboren, als Athen den Gipfel ſeines Ruhmes erreicht, aber bereits von ſeiner politiſchen Größe herabzuſteigen angefangen hatte. Sein wohlhabender Vater betrieb unter mehren Gewerben auch das eines Schwertfegers; ſeine Mutter, Kleobule, war thraziſcher Abkunft, ein Umſtand, von dem ſeine Feinde Gelegenheit nahmen, ihn einen Barbaren und Erbfeind Griechenlands zu ſchelten, da die Griechen im Allgemeinen die Beimiſchung von barbariſchem, d. h. nicht griechiſchem Blute für ziemlich ebenſo ſchimpflich hielten, als die Weißen in Nordamerika die geringſte Spur von afrikaniſcher Abſtammung. Er war von ſchwächlicher Körperbildung und ſcheint deshalb an den gymnaſtiſchen Übungen keinen Theil genommen zu haben, die einen großen Theil der Erziehung der Jugend in Griechenland ausmachten und von großer Wichtigkeit in einem Lande ſein mußten, wo weder Geburt noch Reichthum von der allen Bürgern gemeinſchaftlichen Verpflichtung zum Kriegsdienſte befreiten und daher Geſchicklichkeit in der Führung der Waffen, Stärke und Übung im Ertragen von Beſchwerden für Arme und Reiche gleich nothwendig waren. Dieſer Umſtand zog ihm einen auf Weichlichkeit bezüglichen Spottnamen (Battalos) zu; auch hing ihm der Vorwurf, daß es ihm an phyſiſchem Muthe fehle, ſein ganzes Leben hindurch an, und, wie es ſcheint, nicht ganz unverdient.

Seine Neigung, als Redner aufzutreten, ſoll durch eine von ihm gehörte meiſterhafte Rede des Kalliſtratus geweckt worden ſein; ſeine Lehrer in der Redekunſt

Digitized by Google

waren Iſäus und Iſokrates, Beide treffliche Lehrer der Rhetorik. Zur Belebung ſeines Eifers mag der Entſchluß, als Kläger gegen ſeine unredlichen Vormünder aufzutreten, die ſein väterliches Vermögen veruntreut hatten, nachdem er ſchon im ſiebenten Jahre Waiſe geworden war, viel beigetragen haben; im Jahre 364 v. Chr., als er 21 Jahre alt war, gewann er den Proceß und erlangte einen großen Theil ſeines Erbes wieder. Dieſer günſtige Erfolg bewog ihn, auch in einer Volksverſammlung als Redner aufzutreten, man weiß nicht genau, wann und bei welcher Gelegenheit; doch die Aufnahme, welche er damals fand, war entmuthigend. Damals hatte er die langwierigen und mechaniſchen Vorbereitungen, die zu allen Zeiten erfoderlich geweſen ſind, um ſich als Redner auszuzeichnen, aber beſonders dann weſentlich waren, wenn es galt, zu einem ſo ſchwer zu befriedigenden Publicum, als die Athener waren, zu ſprechen, nicht gehörig in Anſchlag gebracht; auch hatte er mit phyſiſchen Fehlern zu kämpfen, die ihn zum Redner beinahe unfähig machten, namentlich mit ſchwacher Stimme, kurzem Athem und fehlerhafter Ausſprache. Indeſſen ließ er ſich durch den anfänglichen ſchlechten Erfolg nicht abſchrecken; er fühlte, was in ihm lag und ſich nothwendig Bahn brechen mußte; auch ſprachen ihm mehre einſichtsvolle Männer Muth ein. Nun begann er mit Eifer an ſeiner Vervollkommnung zu arbeiten, und die von ihm angewandten ſeltſamen und beſchwerlichen Methoden, welche von einem ungewöhnlichen Grade von Energie und Willensſtärke zeugten, ſind zu berühmt und merkwürdig, um mit Stillſchweigen übergangen zu werden. Er ließ ſich ein unterirdiſches Zimmer bauen, um ſich hier mehre Monate unausgeſetzt und ungeſtört üben zu können, und damit es ihm unmöglich würde, auszugehen, wenn ihm einmal die Luſt dazu ankommen und die Feſtigkeit ſeines Entſchluſſes nachgeben ſollte, ließ er ſich die eine Hälfte des Kopfes kahl ſcheren. Das Stammeln überwand er dadurch, daß er kleine Steine in den Mund nahm und ſo Abſchnitte aus Dichtern herſagte; ſeine Lunge aber ſtärkte er, indem er ſich gewöhnte, im ſchnellen Gehen oder Berganlaufen Verſe herzuſagen. Vor einem großen Spiegel übte er ſich in der Geſticulation. Auf Ausbildung ſeiner geiſtigen Fähigkeiten war er nicht minder eifrig bedacht; er ſtudirte mit großem Fleiße ſowol die Theorie der Beredtſamkeit als die größten Meiſter derſelben, und ſoll ſich namentlich den Thucydides, deſſen Geſchichtswerk er achtmal abſchrieb und faſt ganz auswendig konnte, im Style zum Muſter genommen haben.

Nach dieſer mühevollen Vorbereitung trat er als Sachwalter auf, begnügte ſich aber nicht mit der Kenntniß der atheniensiſchen Geſetze, ſondern richtete ſein Augenmerk auf die politiſche Lage von Athen ſowol als von ganz Griechenland. Indeſſen nahm er erſt ſeit dem Jahre 354, wo der Vorſchlag gemacht wurde, den Perſern unverzüglich den Krieg zu erklären, thätigen Antheil an den Staatsgeſchäften und bekämpfte jenes Vorhaben in einer Rede, in welcher er zugleich einen Plan zur Umgeſtaltung der atheniensiſchen Seemacht angab. Im Jahre 352 hielt er die erſte derjenigen Reden, die unter dem Namen Philippiken berühmt geworden ſind. Dieſelben haben ihren Namen von Philipp, König von Macedonien, gegen welchen ſie gerichtet ſind. Dieſer verſchlagene König drohte der Unabhängigkeit von Griechenland furchtbar zu werden, und Demoſthenes machte es von dieſer Zeit an zur Hauptaufgabe ſeines Lebens, in den Gemüthern der Athener eine beſtändige Eiferſucht gegen die Macht und die Abſichten des Königs zu erwecken und rege zu erhalten und ein Bündniß der griechiſchen Staaten gegen ihn zu Stande zu bringen. Freilich hat man dem Demoſthenes den Vorwurf gemacht, hierbei keineswegs aus uneigennützigem Patriotismus gehandelt zu haben, ſondern von Perſien beſtochen geweſen zu ſein, um den macedoniſchen König, deſſen Ehrgeiz auch dem Monarchen im Orient drohend erſchien, in Griechenland zu beſchäftigen; aber wiewol ſein Charakter von dem Verdachte der Beſtechlichkeit nicht ganz freizuſprechen iſt, ſo iſt doch ſchwerlich anzunehmen, daß Eigennutz ſein Beweggrund bei dem Widerſtande gegen König Philipp geweſen ſei. Vierzehn Jahre lang, von 352—338 v. Chr., bot er alle Hülfsmittel der Beredtſamkeit und Staatskunſt auf, um die Fortſchritte des macedoniſchen Herrſchers zu hemmen, und wie man auch von ſeinem moraliſchen Werthe denken mag, ſo kann doch ſein Genie und die Energie, mit der er unabläſſig ſein Ziel verfolgte, unmöglich verkannt oder mit Geringſchätzung beurtheilt werden. Auf ſeinen Antrieb ſchloſſen die Athener mit den Thebanern ein Bündniß und lieferten den Macedoniern ein Treffen bei Chäronea im Jahre 338, wurden aber in demſelben von König Philipp gänzlich beſiegt. Dieſer unglückliche Ausgang der Schlacht, die der Freiheit Griechenlands ein Ende machte, drohte auch für Demoſthenes um ſo verderblicher zu werden, weil er an der Schlacht zwar Theil genommen, aber in derſelben die Flucht ergriffen hatte, was ihn ſeinen Landsleuten nicht eben im vortheilhafteſten Lichte erſcheinen ließ, doch blieb ihm gleichwol die Gunſt des atheniensiſchen Volkes. Schon zwei Jahre nachher, 336 v. Chr., wurden durch den Tod des Königs Philipp, der von Pauſanias zu Edeſſa im Theater ermordet wurde, die Hoffnungen der Griechen auf Wiederherſtellung ihrer Freiheit neu belebt, und Demoſthenes erſchien, um ſeine Freude an den Tag zu legen, öffentlich in einem weißen Kleide und bekränzt, wiewol wenige Tage zuvor ſeine einzige Tochter geſtorben war; aber ſchon das erſte Auftreten des Königs Alexander, der ſeinem Vater Philipp in einem Alter von 20 Jahren auf dem Throne folgte und in der Geſchichte den Beinamen des Großen führt, ſchlug nur zu bald alle Hoffnungen nieder. Demoſthenes trieb ſeine Landsleute an, das macedoniſche Joch abzuſchütteln, Athen rüſtete ſich zum Kampfe und Theben fiel offen von Macedonien ab, als plötzlich Alexander in Böotien erſchien, die Thebaner nach hartnäckigem Widerſtande beſiegte und ihre Stadt der Erde gleich machte. Da verzagte Athen und der Vorſchlag ging durch, an den König eine Geſandtſchaft zu ſchicken, um ihm wegen Beſtrafung der Thebaner Glück zu wünſchen. Alexander verlangte von den Geſandten als Bürgſchaft für die künftige Treue der Athener die Auslieferung derjenigen Männer, die ſie zum Kampfe angetrieben hatten, vor Allen des Demoſthenes, ließ ſich jedoch ſpäter bewegen, von ſeiner Foderung abzuſtehen. Dem Demoſthenes aber war der Muth gelähmt, und ſo lange Alexander lebte, wagte Jener keinen neuen Verſuch, die Athener zum Aufſtande aufzuregen.

Sehr nachtheilig für den Ruf des Demoſthenes war der Kampf, der im Jahre 330 zwiſchen ihm und ſeinem Nebenbuhler Äſchines, welcher nach ihm für den ausgezeichnetſten Redner ſeiner Zeit gelten muß, ausbrach. Bald nach der Schlacht bei Chäronea hatte nämlich der Athener Kteſiphon den Vorſchlag gemacht, den Demoſthenes auf öffentliche Koſten durch eine goldene Krone zu ſchmücken, weil derſelbe, als ihm die Leitung der Ausbeſſerung der Mauern Athens aufgetragen worden war, aus ſeinem eigenen Vermögen eine

Digitized by Google

ſehr bedeutende Summe dazu hergegeben hatte. Äſchines trat nicht nur gegen dieſen Vorſchlag auf und hinderte deſſen Ausführung, ſondern verklagte auch den Urheber deſſelben, Kteſiphon. Erſt acht Jahre ſpäter kam dieſe Klage vor den Gerichtshof; Kteſiphon wurde in Folge der trefflichen Vertheidigung des Demoſthenes freigeſprochen und Äſchines mußte Athen verlaſſen. Die maßloſen Vorwürfe, welche hierbei von Äſchines auf Demoſthenes gehäuft wurden, haben dieſem weniger in der Meinung ſeiner Zeitgenoſſen, als in der der Nachwelt großen Schaden gethan, ſo glänzend ſie auch von ihm widerlegt wurden, und ſo entſchieden er auch ſein Verfahren als Staatsmann vor ſeinen Mitbürgern zu rechtfertigen verſtand.

Noch weit nachtheiliger war für Demoſthenes folgendes Ereigniß. Ein gewiſſer Harpalos, der ſich große Verbrechen gegen Alexander ſchuldig gemacht hatte, verließ Babylon bei der unerwarteten Rückkehr des Königs von ſeinen Feldzügen und ging nach Athen, um dort einen Aufſtand gegen ihn zu erregen. Durch die mitgebrachten Reichthümer beſtach er viele Anführer des Volkes, aber Demoſthenes ſetzte einen Volksbeſchluß durch, den Harpalos nicht in Athen zu dulden und dem Alexander die ihm gehörigen Gelder zu erhalten. Später verlangten die Macedonier die Auslieferung des Harpalos, und als darüber berathen wurde, ſchwieg Demoſthenes; dadurch entſtand das Gerücht, auch er ſei von Jenem beſtochen worden. Der Areopag, der erſte Gerichtshof in Athen, ſtellte eine ſtrenge Unterſuchung über alle Diejenigen an, die der Beſtechung verdächtig waren, erkannte auch den Demoſthenes für ſchuldig und verurtheilte ihn (326 v. Chr.) in eine Strafe von 50 Talenten (über 30,000 Thaler) und zum Gefängniß. Aus dieſem entwich er heimlich und floh nach der nahegelegenen Inſel Ägina.

Aber ſchon 323 v. Chr. ſtarb der junge König Alexander plötzlich, und von neuem erwachte der Muth der Athener und ihres verbannten Redners. Jene ſandten Boten zu allen Staaten Griechenlands, um ſie zum Kampfe gegen die Fremdherrſchaft zu überreden. Demoſthenes ſchloß ſich ihnen an und zog mit ihnen von Stadt zu Stadt. Durch einen Beſchluß des Volkes wurde er nach Athen zurückgerufen und mit den größten Ehren und den lebhafteſten Freudensbezeugungen empfangen. Der Freiheitskampf der Griechen war anfangs glücklich, und unter dem Athener Leoſthenes ſchlugen ſie die Macedonier unter Antipater bei Lamia; aber ſchon das Jahr darauf erlitten ſie bei Krannon eine entſcheidende Niederlage und büßten ihre Unabhängigkeit abermals ein. Athen ſchloß einen Bund mit Macedonien und Demoſthenes floh auf die Inſel Kalauria. Als ihn hier ein Macedonier, den der Feldherr Antipater abgeſchickt, gefangen zu nehmen verſuchte, nahm er Gift und ſtarb 322 v. Chr. in einem Alter von 63 Jahren. Die Athener errichteten ihm ſpäter aus Dankbarkeit eine Bildſäule und die Bewohner der kleinen Stadt Kalauria ein Denkmal in dem Tempel des Neptun, in welchem er geſtorben war.

Der Orkan in Barbados 1831.

Die Stürme, welche während des Jahres 1833 und im Januar 1839 in einem großen Theile Europas gewüthet haben, waren ſchrecklich, es ſind Hunderte von Schiffen dadurch in den Wellen begraben und ans Ufer geſchleudert worden. Die gepeitſchten Sturmfluten riſſen die Deiche durch und ſetzten zahlloſe Dörfer und Fluren unter Waſſer. Aber das Schrecklichſte, was ſie haben beobachten laſſen, iſt doch nichts gegen die Erſcheinungen der Orkane, wie ſie in den Tropenländern faſt jährlich wüthen. Stürzen bei uns durch den Sturm gehobene Ziegel vom Dache, wird auch wol ein ganzes Dach mit fortgeriſſen oder eine Scheune, eine Hütte umgeſtürzt, ſo iſt dies doch nichts gegen die Verwüſtungen, die in ſolcher Art dort auf den Antillen, in Afrika, in Südamerika vorfallen. Im Jahre 1780 kamen gegen 4500 Menſchen unter den Trümmern ihrer auf ſolche Art zuſammenſtürzenden Häuſer allein in Barbados um. Das Ärgſte aber, was man dort bis jetzt je erlebte, fand im Herbſte 1831 ſtatt. Als der Orkan vorüber war, ſchien die ganze Inſel nichts als ein Haufe Ruinen, der Sitz allgemeiner Verwüſtung zu ſein. Die Inſeln St.-Vincent, St.-Lucie, San-Domingo, Cuba, die Stadt Neuorleans litten damals ebenfalls ſchrecklich, aber ſo ſchlimm ging es ihnen doch nicht, wie dem reizenden Barbados. Als am 10. October 1780 der Orkan ſeine Verheerungen angerichtet hatte, glaubte man nie Schrecklicheres erleben zu können, denn er hatte in 11 Stunden drei Viertheile der Gebäude zerſtört.*) Diesmal wüthete das Element nur zwei Stunden und ließ kaum ein Zehntel der Wohnungen ſtehen! Es wirkte, was man auch bei den Stürmen am 18. und 31. December 1833 in Deutſchland häufig bemerkte, der Sturm nicht in ſeiner vollen Breite, wie ſie ſich ihm darbot, nicht ſo, daß er jedes ihm entgegenſtehende Hinderniß niedergeriſſen hätte, wenn es ſeiner Wuth nicht Widerſtand leiſten konnte. Er kam vielmehr ſtoßweiſe in einer verhältnißmäßig geringen Breite, die kaum eine Stunde betragen mochte, ſodaß er z. B. ein Schiff, welches von einem andern kaum eine Stunde in der Breite entfernt war, in die Fluten ſtürzte und dem andern auf derſelben Querlinie kaum bemerkbar wurde. Einige Zeit darauf hatte aber dieſes vielleicht ein gleiches Geſchick und das entmaſtete Wrack des erſteren fühlte nicht das mindeſte von ihm. Hätten beide in einer Linie hintereinander geſegelt, ſo hätten ſie auch gleichzeitig daſſelbe Geſchick gehabt. So ging es auch den Wohnungen auf der Inſel ſelbſt. Die eine ſtürzte in Trümmer über dem Haupte ihres Beſitzers zuſammen und in mäßiger Entfernung davon wiegte ſich der Beſitzer einer andern recht behaglich in ſeinem Bette, indem er nur das Sauſen des fernen Sturmes vernahm und ſich noch freute, ſo ſicher vor ſeiner Wuth daheim zu ſein. Aber vielleicht ehe einige Minuten vergingen, ereilte auch ihn das furchtbare Geſchick, dem zu entrinnen keine Vorſicht lehren konnte.

Es war am 10. Auguſt 1831, als mehrere Veränderungen am Wolkenhimmel unſtäte Witterung verkündeten und dem kundigen Beobachter einen nahen Sturm ahnen ließen; aber Niemand glaubte, daß in der Nacht eine ſo ſchreckliche Verheerung davon die Folge ſein könnte. Der Wind erhob ſich in der That und gegen 10 Uhr Abends kam ein tüchtiger Regenguß, worauf es ruhiger wurde. Plötzlich thürmten ſich am Himmel ſchwarze Wolkenmaſſen auf und hingen wie ein ſchweres Gewölbe herab, als ob der Geiſt des Sturmes von ſeinem Throne ſchaue und erſt die zerbrechliche Wohnſtätte der Menſchen betrachte, die er zu zerſtören im Begriff war. Um Mitternacht begann ſein Werk. Ein Regenſtrom ergoß ſich, ein Windſtoß begleitete ihn. Der Himmel heiterte ſich auf und glänzte,

*) Damals verloren 4326 Einwohner ihr Leben; den verurſachten Verluſt ſchlug man auf 1,300,000 Pf. St. an.

Digitized by Google

als ob er boshaft lächle. Bald aber nahm der Sturm zu, Alles hüllte ſich in finſtere Nacht, die nur von ſchrecklichen Blitzen durchkreuzt wurde, und nun erfolgten eine Menge Stöße, daß dir Grundfeſte der Inſel erbebte. Die Wolken, Luft und Meer erwachten aus ihrem Schlafe und begannen einen Kampf; das Werk der Zerſtörung ſollte beginnen. Alle fünf Minuten ſtürzte rin neuer Windſtoß Bäume, Eſſen, Dächer und Häuſer um. Die Menſchen flüchteten ſich in die Keller, wo ſolche waren, von der tödtlichen Angſt ergriffen, unter den ſtürzenden Balken und Steinen begraben zu werden. Wer keinen Keller hatte, ſprang aus den zuſammenſtürzenden Häuſern auf die Straße, bis es ihm gelang, ins freie Feld zu kommen oder bis er ein Opfer der herabſtürzenden Steinmaſſen wurde. Viele Häuſer wurden aus der Erde herausgeriſſen, die ſtärkſten Bäume mit der Wurzel herausgedreht oder ihrer Äſte beraubt, die wie die Blätter vor dem Winde des Herbſtes hintrieben und beim Herabſtürzen Solche tödteten, welche im Freien Rettung gehofft hatten. Die hohen Palmen ſchwankten hin und her, bis ſie mitten im Stamme abknickten. Von Zeit zu Zeit veränderte ſich dir Richtung des Sturmes und bald kam er aus Nordweſten, bald aus Oſten, bald aus Südoſten, bis er wieder die erſte Richtung nahm und eine Sündflut von Regen herabſtrömte. Die See wälzte berghohe Wellen nach dem Geſtade und ſchien eine ungeheure Maſſe von weißem Schaum zu ſein, ſo peitſchte der Sturm ihre Fluten. Ihr Salzwaſſer ſpritzte auf die höchſten Bäume am Ufer. Einzelne, dem Orkane preisgegebene Gegenſtände waren unwiederbringlich verloren. Einen ſchweren Wagen ſchleuderte er in einen Teich, daß er ſtückweiſe ſpäterhin herausgenommen wurde; eine große bleierne Ciſterne drückte er zuſammen; die Menſchen im Felde mußten ſich zur Erde niederwerfen, denn Keiner vermochte ſtehen zu bleiben oder zu gehen. Mitten in ſolchem Aufruhr der Natur leuchteten von Zeit zu Zeit die Blitze und der Donner rollte unaufhörlich, ohne daß man ihn vom Brauſen des Orkans unterſcheiden konnte, und es war ſpäterhin eine nicht zu entſcheidende Frage, ob die in ihren Kellern Begrabenen oder die im Freien allen Schreckniſſen Preisgegebenen dir größte Todesangſt ausgeſtanden hätten. Oft heulte der Orkan in einer Stärke, daß man einen unaufhörlichen Kanonendonner zu vernehmen glaubte.

Endlich hörte ſein Toben auf, nur ein heftiger Wind, von kaltem Regen begleitet, blieb zurück; jetzt erſt wurde die Klage laut, jetzt erſt veenahm man das Stöhnen der Verwundeten, der Sterbenden, der vor Kälte und Näſſe ganz Erſchöpften; jetzt ſah man erſt die Verheerungen in der Stadt Bridgetown, ſowie auf der ganzen Inſel, ſo weit nur das Auge eines Menſchen reichen konnte. In der Stadt war keine Straße mehr gangbar, kein einziges Dach vorhanden. Gebälke, Steine, Mauern verſperrten überall hochaufgethürmt den Weg. Hier ragten aus den Trümmern die Köpfe der Todten heraus, dort ſah man Arme und Beine derſelben. Wer noch Kräfte übrig hatte, ſtrengte ſie an, die Leichname ſeiner Verwandten und Freunde auszugraben oder Verwundete frei zu machen und ſie auf einen Ruheplatz zu geleiten. Frauen jammerten hier um den todten oder ſterbenden Gatten, Mütter weinten bei dem Leichname ihres Kindes, Kinder knieten vor dem Leichname des Vaters oder der Mutter, und mitten unter dieſen Klagen und Weinen floſſen doch auch die Thränen der Freude, des Wiederſehens, wenn die voneinander Getrennten plötzlich einander trafen. Im Fort St.=Anna hatten 50 Mann der Beſatzung den Tod gefunden, mehr als 200 Andere hatten ſchwere Wunden erhalten. Die Dächer waren fortgeführt, die Mauern niedergeſtürzt und die Pfeiler lagen da wie ungeheure Bäume. Von Landhäuſern war keine Spur geblieben, und das lachende Bild, das ſie noch am Abend vorher gewährten, war dahin. Die Caſernen, das Zeughaus, der Gouvernementspalaſt, das Zollhaus, die Schule, das Theater lagen in Trümmeen. Im Hafen, der ſichern Zufluchtsſtätte der Schiffe, war kein Fahrzeug mehr zu ſehen; die Küſte aber zeigte, was aus ſo vielen Briggs, Schoonern, Kuttern und Kauffahrern geworden war. Fünf Schiffe waren geſcheitert, zwei von den Ankern geriſſen und ins Meer getrieben worden; zwölf ſaßen hoch oben auf dem feſten Lande, in ein zerſchelltes Wrack verwandelt. In 20 Jahren kann Bridgetown erſt wieder werden, was es war, und 100 Jahre gehören dazu, ehe die Plantagen wieder auf den vorigen Fuß kommen. So zerſtört die ſtarke Hand der Natur in wenigen Minuten, was der ſchwache Arm des Menſchen in vielen Jahren ſchuf!

Die Hauptkirche war allerdings auch ihres Daches beraubt worden, aber doch noch geeignet, jetzt als Spital zu dienen. Von allen Seiten trug man die Todten, Sterbenden, Kranken, Verwundeten herbei. Die gemeinſame Noth ließ den Unterſchied der Stände vergeſſen. Weiße und Farbige, Sklaven und Freie wurden nebeneinander hingelegt und der Reihe nach erquickt, verſorgt und getröſtet, verbunden, mit Arznei verſorgt, ſo weit nur die Hülfe der Ärzte und Wundärzte und die augenblicklich entdeckten Vorräthe reichten. Ein Sprüchwort ſagt, daß der Wind das geſchorene Lamm verſchone, und dies erfuhr auch Barbados. Man fürchtete, daß die große Zahl von Leichnamen (an 5000), deren Beerdigung viele Zeit erheiſchte, eine anſteckende Krankheit erzeugen, daß Hungersnoth eintreten, und daß, um das Maß des Unglücks voll zu machen, ein Negeraufſtand die Weißen vollends vernichten möchte; aber nichts von dieſem Allen erfolgte. Von allen Seiten kam Zufuhre von Bauholz und Lebensmitteln, und die Verkäufer ſchämten ſich, höhere Preiſe zu verlangen, als früher gezahlt worden waren. Einzelne Sklaven zeigten ſich ungehorſam und widerſpenſtig; aber die ganze Maſſe wetteiferte, ihr und ihrer Herren Eigenthum zu retten oder wieder in den Stand zu ſetzen. Die menſchliche Behandlung derſelben trug hier eine ſchöne Frucht. Sicher hat aber, mit Ausnahme von Städten, die durch Erdbeben oder Ausbrüche von Vulkanen veenichtet wurden, keine Gegend in ſo kurzer Zeit eine ſolche Verheerung erfahren, wie Barbados in der Nacht vom 10.—11. Auguſt 1831. Den ganzen Verluſt berechnete man auf 2⅓ Mill. Pf. St.

Chambord.

Vier Stunden von Blois im franzöſiſchen Departement Loire=et=Cher ſteht in einem Thale, das der kleine Fluß Coſſons bildet, in der Mitte eines Parks, den eine acht Stunden lange Mauer einſchließt, fern von der Landſtraße ein prachtvolles Schloß, deſſen unerwarteter Anblick den Reiſenden in Erſtaunen ſetzt; es iſt das Schloß Chambord, das der galante und ritterliche König Franz I., an welchen überall die unzählig oft wiederholte Figur des Salamanders erinnert, den ſich jener König zu ſeinem Zeichen erkoren hatte, von dem Architekten Primaticcio im gothiſchen Style erbauen

ließ. Hier feierte Franz I. jene üppigen Feſte, deren Königinnen ſeine Maitreſſen waren, aber längſt ſind die Töne des Jubels und der Luſt verklungen und haben öder Stille Platz gemacht. Erſt ſein Nachfolger, Heinrich II., vollendete das Schloß; König Ludwig XV. ſchenkte es, nachdem ſein Schwiegervater, König Stanislaus Lesczinski, neun Jahre lang hier gewohnt hatte, 1745 dem Marſchall Moritz von Sachſen, nach deſſen Tode 1750 es unbewohnt blieb. Napoleon ſchenkte es mit den weitläufigen dazu gehörigen Ländereien unter dem Titel eines Fürſtenthums Wagram dem Marſchall Berthier; von der Witwe deſſelben kaufte es ein Verein für 1½ Mill. Francs und machte damit 1821 dem Herzoge von Bordeaux, Sohn des Herzogs von Berri, ein Geſchenk. Nach der Juliusrevolution wurde Chambord zu den Krondomainen geſchlagen, wiewol die Bevollmächtigten des jungen Prinzen Einſpruch thaten und behaupteten, daß es zum Privateigenthume deſſelben gehöre.

Das Schloß Chambord.

Das Neueſte aus der Natur- und Gewerbswiſſenſchaft.*)

Während Daguerre zu Paris auf chemiſchem Wege mittels der Einwirkung des Lichts ſelbſt die naturgetreueſten Abbildungen der Gegenſtände darzuſtellen lehrt, nähert ſich ganz in unſerer Nähe, nämlich zu Berlin, ein in dieſelbe Kategorie gehöriges, faſt ebenſo wunderbares Verfahren, die Kunſt, Ölgemälde in aller Treue und Farbenpracht auf mechaniſchem Wege zu vervielfältigen, feiner Vollendung. Der Erfinder, Jakob Liepmann, iſt durch ſeine Studien des Colorits und der Farbenmiſchung auf dieſen Gedanken gebracht worden, mit deſſen Ausführung er ſich lange Jahre beſchäftigt hat, bis ſie ihm jetzt endlich gelungen ſein ſoll; wenigſtens verſichern Kenner, welche dergleichen Copien geſehen haben, daß das ſo wunderbar Klingende hier wirklich erreicht werde.

Obwol das von Liepmann bei dieſer Vervielfältigung beobachtete Verfahren noch durchaus Geheimniß iſt, ſo ſcheint doch dabei, wie bei dem Daguerrotypen, die Mitwirkung von Naturkräften aufgeboten zu werden, und ebenſo verhält es ſich mit einer andern hierher gehörigen, erſt ganz neuerlich gemachten Erfindung des Profeſſors Jakobi zu Petersburg: durch den Galvanismus Kupferplatten zu erhalten, auf denen ſich Dasjenige erhaben dargeſtellt findet, was im Originale vertieft gravirt war. Das dazu anzuwendende, überaus merkwürdige Verfahren beſteht in Folgendem: Ein in zwei Hälften getheilter hölzerner Kaſten, deſſen Scheidewand aus ſchwach gebranntem Thon beſteht, wird in der einen Hälfte mit einer Miſchung von Waſſer und etwas Schwefelſäure, in der andern mit einer Auflöſung von blauem Kupfervitriol in Waſſer gefüllt. In jene erſte Abtheilung ſtellt man eine Zinkplatte, in die zweite die gravirte Kupferplatte, dergeſtalt, daß deren gravirte Seite zum Zink gewendet iſt. Beide Platten verbindet man durch einen Draht, durch welchen ſogleich ein Strom galvaniſcher Elektricität von einer Platte zur andern zu fließen beginnt. Zugleich beginnt aber ein anderer chemiſcher Proceß, indem ſich die Zinkplatte langſam in der verdünnten Schwefelſäure auflöſt, wogegen ſich das im Kupfervitriol enthaltene Kupfer in metalliſcher Form ausbildet. Mit dieſen metalliſchen Kupferelementen erfüllen ſich nun die kleinſten Vertiefungen der Gravirung und es entſteht alſo eine zweite, der erſten entgegenliegende Platte mit dem verlangten erha-

*) Vgl. Pfennig-Magazin Nr. 305 ff.

Digitized by Google

benen Gepräge, welche hiernächſt nur von dieſer getrennt zu werden braucht. Menſchenhand hat hierbei gar nichts weiter zu thun, als zuweilen etwas friſchen Kupfervitriol nachzuſchütten; die ganze übrige Operation wird durch die geheime galvaniſche Thätigkeit der Natur ausgeführt. Eine mittels dieſes Verfahrens gewonnene, vollkommen gelungene Probeplatte iſt kürzlich dem Kaiſer von Rußland durch den Miniſter des öffentlichen Unterrichts überreicht worden. Die urſprüngliche gravirte Kupferplatte leidet bei dieſem Verfahren gar nicht, wofern nur bei der Trennung der neuen Platte mit größter Vorſicht zu Werke gegangen wird, ſodaß man alſo jede beliebige Anzahl von Abdrücken erhalten kann; in jener Trennung der Platten liegt demnach die einzige Schwierigkeit bei dem ganzen Verfahren; zuweilen hängen freilich beide Platten ſo feſt zuſammen, daß eine Trennung beider gar nicht möglich iſt.

Wir gehen zunächſt auf die Vervollkommnung der Dampfmaſchinen über, in welcher Rückſicht ſchon in einem frühern Berichte von der Erfindung die Rede geweſen iſt, eine große Erſparung an Feuerungsmaterial bei gleichzeitiger Vermeidung des Rauches durch einfache Leitung eines Dampfſtrahls auf das Feuer zu bewirken. Der Grund dieſes doppelten Reſultats ſcheint uns der zu ſein, daß der auf das Feuer geleitete Waſſerdampf durch die Hitze des Ofens zerſetzt wird, ſodaß ſich ſein Sauerſtoff mit dem Kohlenſtoffe des Rauches verbindet und deſſen Verbrennung bewirkt, indeß das zugleich frei werdende entzündliche Waſſerſtoffgas ebenfalls verbrennt; beide Beſtandtheile dienen demnach zur Hitzevermehrung. Alle neuern Verſuche beſtätigen den Nutzen dieſes Verfahrens; beſonders iſt die Rauchverzehrung ein Gegenſtand von der größten Wichtigkeit, und man kann ſich durch den Augenſchein überzeugen, wie ſie ganz von der Dampfzuleitung auf die Ofenflamme abhängt, indem es ſogleich zu rauchen anfängt, wenn man dieſe Dampfzuleitung unterbricht, wogegen bei deren Wiederherſtellung der Rauch ebenſo ſchnell wieder aufhört. Dieſe Einrichtung ſcheint uns übrigens auf jedes andere Ofen-, auf jedes Küchenfeuer u. ſ. w. Anwendung zu finden, und wir empfehlen den Verſuch um ſo angelegentlicher, da die Erſparung an Feuerungsmaterial ſehr bedeutend ſein ſoll und die Röhre zur Zuleitung des Waſſerdampfes leicht angebracht iſt.

Die von uns ebenfalls ſchon erwähnte Feuerung aus Kohlenſtaub hat indeß durch einen Engländer, A. Orani, eine noch größere Vervollkommnung erhalten, indem es nach dem von ihm angegebenen Verfahren gelingt, den Kohlenſtaub mit einigen andern Materien zu äußerſt compacten Klumpen von außerordentlicher Heizkraft zuſammenzudrängen. Die mit dieſem Orani'ſchen Feuerungsmaterial auf Befehl der britiſchen Regierung zu Woolwich angeſtellten Verſuche haben ein ſehr befriedigendes Reſultat gegeben: bei der Dampfmaſchine erhielt man eine weit größere Menge Dampf, als wenn mit Kohlen geheizt wurde; in den Eiſenſchmelzöfen kam das Eiſen binnen viel kürzerer Zeit zum Fluſſe, und auf den Dampfſchiffen gewährt die „gepreßte Feuerung" außerdem wegen der Raumerſparung große Vortheile. Zugleich kann ſie zu allen gewöhnlichen häuslichen Zwecken mit entſchiedenem Nutzen verwendet werden.

Neben dieſer neuen künſtlichen Feuerung wendet man auf den engliſchen und amerikaniſchen Dampfbooten und Eiſenbahnen jetzt immer mehr Anthracitkohle (eine bekannte, ſonſt wenig genützte Abart der Steinkohle) an, welche man ungleich ökonomiſcher als die gewöhnliche, theurere Steinkohle findet. Für England iſt dieſer Gegenſtand von großer Wichtigkeit, da man in Südwales Lager ſolcher Anthracitkohle entdeckt hat, deren Volumen auf 100 engliſche Cubikmeilen angeſchlagen werden kann; eine ſolche Meile enthält aber 64 Millionen Tonnen, woraus die Unerſchöpflichkeit des vorhandenen Vorraths beurtheilt werden kann.

Wenn ſich aber einerſeits Alles zur Ausdehnung und Vervollkommnung der Dampffahrt zu vereinigen ſcheint, ſo hat dagegen der engliſche Naturforſcher Dr. Lardner gefunden, daß die dabei zu erreichende Geſchwindigkeit doch in viel engere Grenzen eingeſchränkt iſt, als man bisher hat zugeben wollen, indem der zu wenig beachtete Widerſtand der Atmoſphäre bei Vermehrung dieſer Geſchwindigkeit über eine gewiſſe Grenze hinaus in einem zu großen Verhältniſſe wächſt. Lardner's Verſuche wurden auf der Liverpool-Mancheſterbahn angeſtellt und er behauptet auf Grund derſelben, daß ſchon bei einer Geſchwindigkeit von 32 engliſchen Meilen in der Stunde der atmoſphäriſche Widerſtand 80 Procent des geſammten von der Dampfkraft zu überwindenden Widerſtandes betrage. So ſcheint alſo auch hier aller menſchlichen Anſtrengung durch die widerſtrebende Natur eine unüberſteigliche Grenze geſteckt zu ſein. Sieht man ſich aber ſolchergeſtalt doch einmal in die Grenzen einer mäßigen Geſchwindigkeit eingeſchloſſen, ſo ſcheint die Erfindung von Dampfwagen, mit welchen man auf gewöhnlichen Landſtraßen mit einer ſolchen mäßigen Geſchwindigkeit fahren kann, um ſo mehr Aufmerkſamkeit zu verdienen.

Wir erheben uns von dieſen techniſchen Betrachtungen, die ſich auf irdiſche Vortheile beziehen, mit Vergnügen zu den Intereſſen des Himmels, um welche ſich unſere Aſtronomen mit nicht weniger glänzendem Erfolge bemühen, und müſſen in dieſer Hinſicht zunächſt noch einmal auf Beſſel's Unterſuchungen über die Entfernung der Firſterne von der Erde zurückkommen. Damit unſere Leſer wenigſtens den allgemeinſten Begriff von der Art erlangen, auf welche der treffliche Aſtronom Beſſel jetzt der Entſcheidung dieſer großen Frage über die Entfernung der Firſterne von uns näher gerückt iſt, erinnern wir daran, daß die Erde jährlich eine Ellipſe durchläuft, deren große Achſe 41 Millionen Meilen beträgt. Um dieſe ganzen 41 Mill. Meilen ſind wir alſo gewiſſen Firſternen in der einen Hälfte des Jahres näher als in der andern. Nehmen wir jetzt blos zur Erläuterung an, zwei Sterne, ein ſehr entfernter und ein näherer, ſtänden im Weltenraume alſo hintereinander, daß ſie uns von dem weitern Endpunkte der Erdbahnachſe aus ganz dicht beieinander erſchienen, ſo würde ſich ihr ſcheinbarer Abſtand vergrößert zeigen, wenn man ſie aus dem ihnen um 41 Millionen Meilen nähern andern Endpunkte der Erdbahnachſe betrachtete, und dieſe Abſtandsvergrößerung würde ſich, da die Firſterne als bloße glänzende Punkte am Himmel ſtehen, mit äußerſter Präciſion meſſen laſſen. Es werde dabei ferner angenommen, daß ſich der entferntere der beiden Firſterne genau in der Richtung der verlängerten Erdbahnaxe befinde, ſo würde ſich alſo die ganze beobachtete Abſtandszunahme auf den nähern Stern beziehen, und da dieſe Zunahme offenbar ein gewiſſes Verhältniß zur Entfernung dieſes Sternes von der Erde hat, ſo läßt ſich demnach aus ihr auf dieſe letztere Entfernung ſchließen. In einer, wenngleich nur entfernt ähnlichen Art hat nun unſer Beſſel aus beobachteten ſcheinbaren Ortsveränderungen des Firſterns 61 im Schwan die Entfernung deſſelben von der Erde gefolgert und gefunden, daß

dieſe Entfernung die Entfernung der Erde von der Sonne 1,314,000 Mal übertrifft. Damit iſt alſo eins der allerwichtigſten Elemente der Aſtronomie, die wirkliche Entfernung der Fixſterne von der Erde, um deren Beſtimmung man ſich noch immer vergeblich bemüht hatte, endlich auch feſtgeſetzt, und wenn die menſchliche Einbildungskraft einerſeits vor der ungeheuern Größe dieſer Entfernung erſchrickt, ſo kann man andererſeits einer Wiſſenſchaft ehrfurchtsvolle Huldigung nicht verſagen, deren Beobachtungen ſelbſt dieſe Unendlichkeit des Raumes ſiegreich überwinden.

Eine zweite, ganz kürzlich gemachte, überaus intereſſante aſtronomiſche Entdeckung bezieht ſich auf das Zerfallen des Saturnringes in mehre concentriſche Ringe. Es iſt nämlich bekannt, daß den Saturn in der Richtung ſeines Äquators ein ringförmiger Körper frei umſchwebt, welcher vom Planeten durch einen freien, gegen 5500 Meilen breiten Zwiſchenraum getrennt iſt. Dieſer Ring hat eine Breite von wol 600 Meilen, ſeine Dicke (Kante) faßt aber nur etwa 20 Meilen. Schon früher hatten nun die Himmelsbeobachter wahrgenommen, daß dieſer Ring jener auf 600 Meilen geſchätzten Breite nach durch einen andern freien Zwiſchenraum in zwei concentriſche Ringe, einen äußern und einen innern, getheilt ſei; Beobachtungen einer fernern Theilung waren aber mit Sicherheit bis jetzt noch nicht gemacht worden. Im April vorigen Jahres bemerkte indeß der Aſtronom Encke mit ſeinem großen Refractor und mit 480maliger Vergrößerung eine ſolche fernere Theilung jenes äußern Ringes in wieder zwei concentriſche Ringe, ſodaß man alſo den Saturn jetzt von drei Ringen umgeben annehmen darf, wenn nicht, wie ſehr wahrſcheinlich iſt, weitere Beobachtungen noch fernere Theilungen zeigen. Die Bewohner des Saturnäquators ſelbſt, in deſſen erweiterter Ebene, wie geſagt, dieſe Ringe liegen, ſehen alſo oder haben doch gerade über ihren Häuptern, aber freilich in der oben angegebenen großen Höhe, drei übereinander aufgethürmte ungeheure Ringgewölbe, deren innere Kante in ihr Zenith fällt, indeß die Anwohner des Äquators den Ring in ſeiner ganzen Breite und, nach Maßgabe des Sonnenſtandes, im blendenden Reflex des Sonnenlichts gewahren. Letztere Erleuchtungswohlthat ſcheint auch die Abſicht der wohlthätigen Natur bei der Bildung dieſes wunderbaren Ringes geweſen zu ſein. Etwas Genaueres über ſeinen Zweck und Nutzen beizubringen, hindert uns unſere Unkenntniß von der eigentlichen phyſiſchen Beſchaffenheit der Saturnskugel.

Eine dritte, noch neuere aſtronomiſche Entdeckung endlich bezieht ſich auf die Natur der Sonnenflecke und gehört dem derzeitigen Director der königlichen Sternwarte zu Neapel, Capocci, deſſen Bericht wir, bei der Wichtigkeit und Merkwürdigkeit der Sache, aus den uns vorliegenden Mittheilungen zuvörderſt ſelbſt geben. „Mit meteorologiſchen Forſchungen beſchäftigt“, heißt es daſelbſt, „bemerkte ich am 25. Januar Morgens 9 Uhr an einem Sonnenflecke oft wiederholte und äußerſt auffallende Veränderungen und Bewegungen. Zu meinem großen Vergnügen konnte ich dieſelben auch dem eben auf der Sternwarte gegenwärtigen berühmten engliſchen Aſtronomen, General Brisbane, zeigen. Über die Natur der Sonnenflecke wußten die Aſtronomen bis jetzt wenig Beſtimmtes; die Mehrzahl derſelben neigte ſich zu Herſchel's Hypotheſe. Nach dieſer Hypotheſe (wie auch wir ſie in dieſen Blättern mehrfach auseinandergeſetzt haben) müßten die Flecke als Öffnungen (Riſſe) in der die Sonne umgebenden Lichthülle (Photoſphäre) betrachtet werden, durch welche Riſſe hindurch der dunkle Sonnenkörper ſichtbar wird. Veränderungen an dieſen Sonnenflecken ſind ſchon vielfach beobachtet worden; ich ſelbſt habe darüber in den „Aſtronomiſchen Nachrichten“ für 1827 Manches mitgetheilt; durch meine gegenwärtige Entdeckung glaube ich über die eigentliche Natur dieſer Flecke völlige Gewißheit erhalten zu haben. Die Sonnenflecke ſind wirklich ungeheure trichterförmige Öffnungen der leuchtenden Atmoſphäre, welche die Sonne umgibt; durch dieſe Öffnungen hindurch erſcheint die dunkle Maſſe der Sonne ſelbſt. Dieſe Öffnungen (Riſſe) entſtehen durch Eruptionen eines andern, nicht leuchtenden, aber ebenfalls transparenten Fluidums (wahrſcheinlich einer Atmoſphäre, wie ſchon Herſchel eine ſolche unter der Lichtſphäre, und alſo als den feſten Sonnenkern zunächſt umgebend, annimmt); die Heftigkeit, mit welcher dieſes Fluidum die Lichthülle der Sonne durchbricht, läßt auf elektriſche Kräfte (oder wol überhaupt nur auf große Bewegungen und Proceſſe) im Luftkreiſe der Sonne ſchließen. An dem größten der diesmaligen Sonnenflecke oder trichterförmigen Öffnungen in der Sonnenlichtſphäre bemerkte ich Folgendes: Sein oberer Rand würde, nach genauen Berechnungen, unſere ganze Erdkugel 13—15 Mal haben faſſen können (man erinnere ſich, daß die Oberfläche der Sonne die Oberfläche der Erde 12,000 Mal enthalten könnte); der untere kleinere wol nur 4 Mal. Dieſer untere Trichterrand des Sonnenfleckens ſchien noch ſehr weit vom dunkeln eigentlichen Sonnenkörper entfernt zu ſein; die ganze Tiefe der Öffnung vom obern Trichterrande an bis herunter zur feſten Oberfläche der Sonnenkugel betrug nach meinen Beſtimmungen noch über 1400 Meilen. Am merkwürdigſten erſchienen mir die Veränderungen, welche ſich vor meinen Augen und oft mit unglaublicher Schnelligkeit im Boden dieſer trichterförmigen Öffnung der Lichtſphäre der Sonne zutrugen, bald nämlich verengte ſich die untere Trichteröffnung bis auf ein Unbedeutendes, bald aber drang das darunter liegende Fluidum mit neuer Gewalt empor und ſtellte die frühere Weite der Öffnung wieder her.“

Man kann nach dieſer ſehr wichtigen Beobachtung als beſtätigt anſehen, daß die Sonne, wie angeführtermaßen der ältere Herſchel ſchon beſtändig behauptet hat, aus einem unſerer Erde und den übrigen Planeten mehr oder weniger gleichenden, eigentlichen körperlichen Kerne beſteht, den zunächſt ein Luft- oder Dunſtkreis einhüllt, dann um welchen letztern ſich erſt die Lichtſphäre zieht, welche der Sonne ihr glänzendes Anſehen für uns verleiht. Reißt dieſe Lichthülle durch irgend einen Vorgang, z. B. durch ſolche Revolutionen im Sonnenluftkreiſe, wie der oben mitgetheilte Bericht dergleichen ſchildert, ſo ſieht man natürlich durch den Riß hindurch bis auf den Grund des entſtehenden Schlundes in den Luftkreis der Sonne und bis auf ihre feſte Oberfläche hinab, die alſo eben das Schwarze iſt, welches uns die ſogenannten Sonnenflecke zeigen. Die ältere Vorſtellung, als ſei die Sonne ein Feuermeer, wird demnach hierdurch gänzlich widerlegt, und wir erblicken in dieſer großen und prächtigen Kugel vielmehr einen zur Bewohnung nicht weniger als unſere Erde oder die übrigen Planeten geſchickten Körper.

Unterdrückung des Chriſtenthums auf Madagaskar.

Wenn es auch als bekannt vorausgeſetzt werden dürfte, daß vor einigen Jahren die Ausübung der chriſtlichen Religion durch einen Befehl der Königin auf der Inſel

Digitized by Google

Madagaskar gänzlich unterſagt worden iſt, ſo ſind doch die nähern Umſtände dieſes Ereigniſſes, wie ſie von der londoner Miſſionsgeſellſchaft mitgetheilt werden, in vielfacher Beziehung ſo intereſſant, daß eine genauere Schilderung derſelben unſern Leſern gewiß willkommen ſein wird.

Am 1. März 1835 ſprach die Königin in einer öffentlichen Nationalverſammlung ihren Entſchluß aus, das Chriſtenthum durch jedes der Regierung zu Gebote ſtehende Mittel zu unterdrücken und die alten religiöſen Gebräuche des Landes wiederherzuſtellen. Die ganze Bevölkerung aus der Nähe und Ferne, ohne Unterſchied des Geſchlechts, Alters und Standes, hatte ſich bei dieſer Gelegenheit verſammelt. Ein Kanonenſchuß begrüßte dieſen verhängnißvollen Tag, nicht um freudige Gefühle hervorzurufen, ſondern um die Herzen des Volkes mit Schrecken und Trauer zu erfüllen. Die Königin gab in einer von ihr erlaſſenen Botſchaft ihren Unwillen zu erkennen, daß mehre ihrer Unterthanen es gewagt hätten, ſich von den alten Gebräuchen loszuſagen, die Götzenbilder zu verachten, die Weiſſagungen hintan zu ſetzen, zu neuen und unerhörten Namen zu beten, den Sabbath zu feiern, die Gebräuche der Europäer in dieſer Beziehung nachzuahmen, in Privathäuſern zum Gebet ſich zu verſammeln, die Eidesformel abzuändern und ihren Sklaven zu erlauben, leſen zu lernen. Dies Alles ſei von jetzt an ſtreng verboten, ſowie überhaupt jeder Schritt, der die beſtehenden Religionsgebräuche abzuändern verſuche.

Jeder Einzelne im Volke wurde nun bei Todesſtrafe aufgefodert, ſich freiwillig ſelbſt anzuklagen und ſich zu den erwähnten Lehren und Gebräuchen zu bekennen, ganz beſonders aber Diejenigen, welche die Taufe empfangen, dem öffentlichen Gottesdienſte oder auch nur Abendgebetverſammlungen beigewohnt und aus eigenem Antriebe leſen gelernt hatten. Jeder, der mehr gethan als leſen gelernt hatte, wurde ohne Widerrede im Range herabgeſetzt. Höhere Beamte, ſowie ältere Lehrer, die ſich größere Vergehungen hatten zu Schulden kommen laſſen, wurden um die Hälfte ihres Ranges erniedrigt, die Maſſe des ſchuldigen Volkes aber je nach Diſtricten zu einer Geldſtrafe verurtheilt. Wenn dieſe Strafverfügung, inſofern Niemand dadurch das Leben verlor, als eine gelinde erſcheint, ſo iſt gleichwol zu berückſichtigen, daß viele der angeſehenſten Familien des Landes unter den Verurtheilten ſich befanden.

Die Anrufung des Namens Jeſus wurde gänzlich unterſagt und dem Volke eingeſchärft, nicht mehr an den von den Miſſionaren erhaltenen Unterricht zu denken. Wer dagegen handeln würde, ſollte mit dem Tode beſtraft, ſein Vermögen eingezogen, ſeine zurückgelaſſene Familie aber als Sklaven verkauft werden. Demgemäß wurden die Schulen gänzlich aufgehoben; der ganze Unterricht ſollte ſich fortan darauf beſchränken, Ziffern und einige Buchſtaben ſchreiben zu lernen.

Die Miſſionare wurden als Fremde weder in der Ausübung ihres Gottesdienſtes behindert, noch erfuhren ſie irgend eine Verletzung ihrer Perſon oder ihres Eigenthums, allein man fand ſich doch bewogen, ſie genau zu beaufſichtigen und ſie mit der ganzen Strenge des Geſetzes zu bedrohen, falls ſie ſich auch nur die geringſte Übertretung deſſelben zu Schulden kommen laſſen würden.

Auf dieſe Weiſe hat man den Miſſionaren auf Madagaskar alle Ausſicht geraubt, ihre für das Seelenheil der unerleuchteten Menſchheit ſo erſprießliche Thätigkeit wieder zu entfalten, beſonders da das erwähnte Geſetz durch ſpätere Verfügungen der Regierung beſtätigt worden iſt.

Koloſſale Eichen in England.

Die Parlamentseiche.

Für die älteſte Eiche in England hält man die ſogenannte Parlamentseiche, die ihren Namen von der Sage hat, daß König Eduard I., welcher 1272—1307 regierte, unter ihren Zweigen ein Parlament gehalten habe. Sie ſoll 1500 Jahre alt ſein und ſteht in dem zu den Beſitzungen des Herzogs von Portland gehörigen Clipſtoneparke, welcher zugleich der älteſte Park in ganz Großbritannien iſt, da er, urkundlichen Nachrichten zufolge, ſchon vor der Eroberung Englands durch die Normänner im Jahre 1066 ein Park war. Der gedachte Herzog beſaß auch die längſte Eiche in England; ſie hieß „der Spazierſtock des Herzogs", war höher als die Weſtminſterabtei und ſtand bis vor wenigen Jahren. Die dickſte Eiche in England findet man zu Calthrope in Yorkſhire; ſie hat unten am Stamme 78 Fuß im Umfange. Als eine der berühmteſten Eichen iſt auch die Drei-Grafſchaftseiche in Workſon zu erwähnen, welche ſo hieß, weil ſie Theile der Grafſchaften York, Nottingham und Derby bedeckte; ſie hatte eine größere Ausdehnung als irgend eine Eiche in Großbritannien, von der man weiß, und bedeckte mit Stamm und Zweigen 6993 Quadratfuß. Die einträglichſte Eiche war wol die in Gelonos in Monmouthſhire, welche 1810 gefällt wurde; aus der Rinde derſelben wurden 200, aus dem Holze 670 Pf. St. gelöſt. Im Schloſſe in Tredegarpark in Monmouthſhire ſoll ſich ein Zimmer von 42 Fuß Länge und 27 Fuß Breite befinden, deſſen Fußboden und Täfelwerk von einer einzigen auf jener Beſitzung gewachſenen Eiche herrührt.

2

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

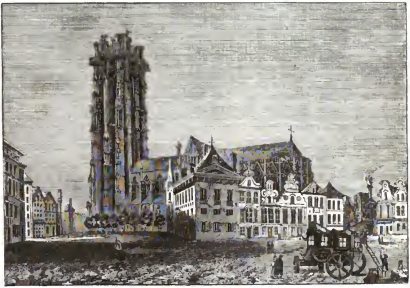
Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

321.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Mai 25, **1839.**

M e ch e l n.



Mecheln oder Malines an der Dyle iſt gegenwärtig diejenige Stadt Belgiens, welche als Mittelpunkt des dieſes Land bedeckenden Eiſenbahnnetzes mehr Reiſende als jede andere in ihren Mauern oder doch in ihrem Weichbilde ankommen, aber freilich zum größten Theile ebenſo ſchnell wieder abreiſen ſieht. Sie gehört zur Provinz Antwerpen und liegt in einer ſehr fruchtbaren Ebene, faſt genau in der Mitte zwiſchen Brüſſel und Antwerpen, von jeder der beiden Städte nur etwa drei geographiſche Meilen entfernt. Die Stadt iſt wohlgebaut und hat breite Straßen und anſehnliche öffentliche Gebäude, unter denen vor allen die ſchöne Kathedrale mit ihrem 348 Fuß hohen, eine ſehr weite Ausſicht gewährenden Thurme ausgezeichnet iſt; außerdem ſind noch der erzbiſchöfliche Palaſt, das Zeughaus mit einer Stückgießerei, das Beguinenhaus, worin ehemals gegen 800 Frauen unterhalten wurden *), und das Rathhaus zu bemerken. Die Zahl der Einwohner beträgt etwa 25,000, welche größtentheils dem Handel und den zahlreichen Fabriken ihre Nahrung verdanken, unter denen die Fabriken von Hüten, Spitzen, die nächſt den brüſſeler Spitzen für die ſchönſten gelten, und wollenen Decken, nächſt dieſen aber die Tuch-, Leder- und Tapetenfabriken als die wichtigſten anzuſehen ſind. Der Flor der Stadt hat ſeit Anlegung der ſich in derſelben durchkreuzenden belgiſchen Eiſenbahnen zuſehends zugenommen und ſie iſt ſeitdem ſchon um mehre neue Straßen vergrößert worden. Erwähnung verdient noch die katholiſche Univerſität, welche 1834 hier geſtiftet wurde.

*) Beguinen hießen ſonſt Perſonen, welche ſich zu frommen Zwecken verbunden hatten und in beſondern Gebäuden zuſammenlebten, ohne die Regel eines Ordens angenommen zu haben. Sie waren ehemals in den Niederlanden beſonders häufig.

Die photogeniſchen Zeichnungen oder Lichtzeichnungen.

Wiewol über die Erfindung des Franzoſen Daguerre *), welche wir in Nr. 312 beſprochen haben, etwas Näheres noch immer nicht bekannt geworden iſt, ſo kommen wir doch ſchon jetzt darauf zurück, um der Pflicht der Gerechtigkeit Genüge zu leiſten. Bereits dort haben wir erwähnt, daß bald nach Daguerre der engliſche Phyſiker Talbot auf die Ehre der Erfindung Anſpruch gemacht habe, und nach neuern Nachrichten ſind ſeine Anſprüche keineswegs ſo unbegründet, als es nach unſern frühern Andeutungen ſcheinen könnte; indeſſen geht aus

*) Ganz kürzlich, im Monat März dieſes Jahres, hat dieſer thätige Mann das Unglück gehabt, ſein Diorama und den größten Theil ſeiner Habe, unter Anderm auch die meiſten auf ſeine neue Erfindung bezüglichen Gegenſtände, durch eine Feuersbrunſt zu verlieren, was auch für die Geſchichte dieſer Erfindung ein Verluſt iſt.

Digitized by Google

den bisher bekannt gewordenen Nachrichten ſo viel mit Gewißheit hervor, daß zwiſchen den Verfahrungsarten Beider ein weſentlicher Unterſchied beſtehe. Beide erhalten zwar ihre Zeichnungen durch Einwirkung des Lichts, aber Daguerre bedient ſich eines dunkeln Stoffes, der durch das Licht entfärbt wird, Talbot hingegen eines weißen Stoffes, der durch das Licht geſchwärzt wird, ſodaß diejenigen Stellen, die von dem hellſten Lichte getroffen werden, dadurch gerade am dunkelſten gefärbt werden; Daguerre braucht, wie es ſcheint, immer eine camera obscura, Talbot bedient ſich derſelben in den meiſten Fällen nicht; Daguerre braucht Metallplatten (wahrſcheinlich Kupferplatten), Talbot Papier. Über die Bereitung dieſes ſogenannten photogeniſchen, d. h. für die Einwirkung des Lichts empfänglichen und zu Lichtzeichnungen tauglichen Papiers gibt Talbot folgende Vorſchriften. Man nehme gutes, feſtes und glattes Papier, am liebſten feines Schreibpapier, tauche es in eine ſchwache Auflöſung von gewöhnlichem Salze, bis ſich dieſelbe gleichmäßig vertheilt hat, und trockne es dann ab; hierauf befeuchte man es auf einer Seite mit einer nicht geſättigten, ſondern ſtark mit Waſſer verdünnten Auflöſung von ſalpeterſaurem Silber und trockne es am Feuer. Das Papier iſt nun ſchon für den Gebrauch geeignet und kann z. B. zur Abbildung von Blättern und Blumen dienen, wenn man dieſe ſo darüber hält, daß ſie von der Sonne beſchienen werden; das durch die Blätter fallende Licht zeichnet dann das Geäder derſelben deutlich ab. Um aber das Papier zur Aufnahme von Bildern in der dunkeln Kammer geeignet zu machen, muß es mehrmals abwechſelnd mit Salz- und Silberauflöſung gewaſchen und in den Zwiſchenzeiten getrocknet werden, wodurch ſeine Empfindlichkeit ungemein erhöht wird. Hat man auf ſolchem Papiere ein Bild hervorgebracht, ſo kann man dieſes fixiren und das Papier für die fernere Einwirkung des Lichts unempfindlich machen, wenn man es mit einer Verdünnung von Jodkalium wäſcht, die jedoch, wenn ſie zu ſtark iſt, die dunkeln Stellen des Bildes angreift; alle auf dieſe Weiſe erhaltenen Bilder ſind von blaßgelber Farbe, die ſich, wenn ſie der Hitze eines Feuers ausgeſetzt wird, in ſtarkes Hochgelb verwandelt, beim Erkalten aber völlig wiederherſtellt. Ein noch einfacheres Verfahren beſteht darin, daß man das Bild in eine ſtarke Auflöſung von gemeinem Salze taucht, dann die überflüſſige Näſſe abwiſcht und das Papier trocknet; alſo kann dieſelbe Subſtanz, die vorher dazu beitrug, dem Papier ſeine Empfindlichkeit gegen das Licht zu geben, nun dazu dienen, ſie ihm wieder zu nehmen. Wird das getrocknete Bild in die Sonne geſtellt, ſo färben ſich die weißen Theile blaßlila und bleiben hierauf unempfindlich.

Talbot's erſte Verſuche fallen in das Jahr 1834. Außer dem ſalpeterſauren Silber hat er noch andere chemiſche Stoffe, die er nicht genauer angibt, angewandt und es nach ſeiner Verſicherung dahin gebracht, daß der Grund ſeiner Bilder nach Belieben ſchwarz, braun, gelb, hellblau oder roſenroth ſein kann; die verſchiedenen Arten von Bildern, welche Talbot liefert, laſſen ſich auf folgende Weiſe claſſificiren. 1) Er bildet Pflanzenblätter, Blumen, Bänder u. ſ. w. ab, indem er das Licht durch dieſelben auf ſein präparirtes Papier fallen läßt, wobei die dunkeln Stellen jener Gegenſtände, welche kein Licht durchlaſſen, im Bilde weiß bleiben. Der Königlichen Societät in London zeigte Talbot unter andern das Bild eines drei Zoll breiten gewäſſerten Bandes vor, das nicht einmal im vollen Sonnenlichte, ſondern an einem trüben Februartage in London erhalten worden und dennoch ſo gut gerathen war, daß man in einiger Entfernung ein wirkliches Band zu ſehen glaubte. 2) Er bildet die Umriſſe von Portraits und andern Gemälden ab; am beſten gelingt die Abbildung von Glasgemälden, auf denen aber, nach ſeiner Bemerkung, kein Hochgelb und Roth ſein dürfen, weil dieſe die zur chemiſchen Wirkung nothwendigen violetten Strahlen nicht durchlaſſen. Unter allen von ihm hervorgebrachten Bildern kommen die durch Glasgemälde entſtandenen einer Kreidezeichnung am nächſten und ſind die einzigen, welche eine ſchwache Andeutung der verſchiedenen Farben enthalten. 3) Er bildet die im Sonnenmikroſkop vergrößert erſcheinenden Gegenſtände ab, erhält 4) Anſichten von Gebäuden, die indeſſen nur ſehr unvollkommen zu ſein ſcheinen, und copirt 5) Kupferſtiche, worin er es am weiteſten gebracht zu haben ſcheint. Er erhält nämlich auf ſeinem photogeniſchen Papier zuerſt ein verkehrtes Bild, das die weißen Stellen des Stichs ſchwarz und die ſchwarzen weiß zeigt, und von dieſem wieder ein zweites, das die hellen und dunkeln Stellen wieder umkehrt und dadurch zum treuen Abbilde des Originals wird.

Sonach iſt wol nicht mehr zu bezweifeln, daß auch die von dem engliſchen Phyſiker erhaltenen Reſultate alle Berückſichtigung verdienen, wenn ſchon nach Allem, was die ausgezeichnetſten franzöſiſchen Gelehrten über die Leiſtungen der Daguerre'ſchen Methode mitgetheilt haben, zu urtheilen, der letztern der Vorzug gegeben werden muß. Hoffentlich wird es bald möglich ſein, nach Bekanntmachung ſeines Verfahrens ein entſcheidenderes und genaueres Urtheil über daſſelbe zu fällen.

Daß die Farben vieler Gegenſtände durch die Einwirkung des Sonnenlichtes verändert werden, war längſt bekannt; dieſe Erſcheinung, welche bei Seiden- und andern Stoffen mit dem Namen des Verſchießens bezeichnet wird, iſt ſehr auffallend und kann ohne alle Aufmerkſamkeit faſt täglich wahrgenommen werden. Namentlich entfärben ſich Pflanzenfarben leicht, beſonders die Farben von Safflor, Blauholz, Braſilienholz, Curcuma und Wau; nur geht dieſe Entfärbung immer ſehr langſam und allmälig vor ſich, weit ſchneller jedoch bei der aus Kirſch- und Fliederblättern mit Spiritus bereiteten grünen Tinctur, die an der Sonne in 20 Minuten ihre Farbe verliert. Auch die Oxyde mehrer Metalle, namentlich des Eiſens, Kupfers, Goldes und Platins, entfärben ſich, wenn ſie durch die Verbindung mit Salzſäure in ſalzſaure Salze verwandelt und als ſolche in Äther aufgelöſt worden ſind, an der Sonne, jedoch ebenfalls nur langſam. Bei den von Talbot und Daguerre angewandten Stoffen geht hingegen die Einwirkung des Lichts, die bei der Methode des Einen in einer Färbung, bei der des Andern in einer Entfärbung beſteht, ſchnell und faſt augenblicklich vor ſich.

Übrigens hat Daguerre ebenfalls, und zwar ſchon im Jahre 1826, ein Verfahren zur Hervorbringung eines photogeniſchen oder empfindlichen Papiers aufgefunden, ſpäter aber wieder verlaſſen, das mit dem Talbot'ſchen im Weſentlichen übereinſtimmt. Nach dem Berichte, welchen Biot darüber der pariſer Akademie abſtattete, beſteht es in Folgendem. Man nimmt Papier, das gar nicht oder nur wenig geleimt iſt, wie Druckpapier, tränkt es mit Salzäther und läßt es in der Luft oder in mäßiger Wärme vollkommen trocknen. Hierauf taucht man es in eine wäſſerige Auflöſung von ſalpeterſaurem Silber und läßt es im Dunkeln trock-

Digitized by Google

nen, aber ohne Wärme oder wenigſtens mit einem ſehr geringen Grade derſelben, weil die Wärmeſtrahlen das noch feuchte Papier ſo gut wie die Lichtſtrahlen färben. Das ſo zubereitete Papier muß bis zum Gebrauche an einem ganz dunkeln Orte, z. B. in einem Portefeuille, aufbewahrt und nur bei künſtlichem Lichte betrachtet werden. Wird es der Sonne oder dem Tageslichte ausgeſetzt, ſo färbt es ſich ausnehmend ſchnell, weit ſchneller, als das bloße ſalpeterſaure Silber; die Stellen, auf welche das ſtärkſte Licht fällt, erhalten die ſtärkſte braune Färbung; bringt man es in die dunkle Kammer, ſo ſtellen ſich helle Gegenſtände, z. B. ein hellbeleuchtetes weißes Haus, ſchwarz oder braun darauf dar, und ſchwarze oder ganz beſchattete Gegenſtände bleiben ganz weiß, wie bei dem Talbot'ſchen Papiere. Will man die hervorgebrachte Wirkung fixiren und die Empfindlichkeit des Papiers aufheben, ſo braucht man nur das ſalpeterſaure Silber, ſo weit es noch nicht verwandelt worden iſt, mit Waſſer auszuwaſchen und dann das Papier ohne Erwärmung wieder zu trocknen; das Licht kann dann keinen weitern Einfluß mehr darauf ausüben. Wie bereits erwähnt, iſt Daguerre ſpäter zu einem weit zweckmäßigern Verfahren gelangt und hat jenes frühere völlig aufgegeben.

Seit Kurzem verkünden die öffentlichen Blätter, daß es zwei Phyſikern in München, den Profeſſoren von Steinheil und von Kobell, von denen ſich der Erſte bereits um die Vervollkommnung des galvaniſchen Telegraphen ſo große Verdienſte erworben hat, gelungen ſei, auf eigenem Wege durch Lichtwirkung Abbilder beſtimmter Gegenſtände hervorzubringen und demnach die Reſultate der Daguerre'ſchen oder vielmehr der Talbot'ſchen Erfindung zu gewinnen. Wie Talbot, bedienen ſie ſich des Papiers; das Bild erſcheint auf demſelben erſt bläulich, erhält aber ſpäter durch den Fixationsproceß einen angenehmen gelblichbraunen Ton. Die nach ihrem Verfahren erhaltenen Bilder der camera obscura haben bis jetzt noch den Mangel, daß, wie bei dem Talbot'ſchen Verfahren, das Lichte dunkel, das Dunkle licht erſcheint. Ein ganz neuerlich veröffentlichter Bericht aus München über die Leiſtungen jener deutſchen Phyſiker lautet folgendermaßen: „Geſtern kamen mir die erſten vom Lichte copirten Zeichnungen nach der von Kobell-Steinheil'ſchen Methode zu Geſicht. Es waren Figuren von den Herren Voltz und Förſter gezeichnet. Auf weißem Grunde oder Naturton erſcheint die Zeichnung mit ſehr beſtimmten und doch zarten braunen Linien. Kein Abdruck einer radirten Platte kommt ſo treu und ſchön. Es ſcheint dieſe Anwendung zur leichten Vervielfältigung von Handzeichnungen beſonders geeignet und der Aufmerkſamkeit der Künſtler höchſt würdig. Die Ausführung des Ganzen, der ich dieſen Vormittag beiwohnte, iſt ungemein leicht und einfach. Auf einer gewöhnlichen Glastafel wird ein dünner Radirgrund von Aſphalt warm aufgetragen und über Licht etwas eingeſchwärzt; es iſt nicht nöthig, ihn völlig undurchſichtig zu machen. Auf dieſen Grund wird die beabſichtigte Zeichnung radirt. Zum Schutze des Grundes wird ein ſehr dünnes Glimmerblatt aufgelegt; um dieſes feſt haften zu machen, iſt ein Tropfen Waſſer hinreichend, der durch Andrücken hinausgetrieben wird, ſodaß das Glimmerblättchen durch Adhäſion feſtſitzt. Nun wird das bereitete Papier naß auf das Glimmerblatt, ebenfalls durch Adhäſion, feſtgedrückt und dann dem Sonnenlichte ausgeſetzt. Nach wenigen Minuten hat ſich die Zeichnung in violettem Tone gebildet; ſie wird nun vorſichtig abgenommen, in kauſtiſches Ammoniak gelegt, bis der Ton der Zeichnung braun geworden, und hierauf in Waſſer abgeſpült und getrocknet. Dies iſt eine der Anwendungen, welche die oben Genannten von der Fixirung der Lichtzeichnungen gemacht haben. Ich führte ſie beiſpielsweiſe auch aus dem Grunde an, weil ſie leicht von Jedermann wiederholt werden kann. Ohne Ätzen, ohne Preſſe iſt Jeder ſelbſt im Stande, ſich die getreueſten und ſchönſten Wiederholungen einer Zeichnung zu verſchaffen." Die Zubereitung des hierbei nöthigen Papiers beſteht darin, daß eine dünne Schicht von Chlorſilber auf feines geleimtes Papier aufgetragen wird, indem daſſelbe zuerſt mit ſalpeterſaurer Silberauflöſung beſtrichen, dann getrocknet und hierauf durch eine Salmiakauflöſung gezogen wird, iſt alſo von der Talbot'ſchen Methode nur darin verſchieden, daß Salmiak ſtatt des gewöhnlichen Salzes genommen wird; bei dem Gebrauche wird das Papier mit Waſſer befeuchtet und iſt nun ſehr empfindlich, ſodaß die Abbildung eines beleuchteten Gegenſtandes nach Maßgabe der Helle nur wenige Minuten erfodert. Die Anwendung des kauſtiſchen Ammoniaks zur Auflöſung des nicht veränderten Chlorſilbers und zur Fixation des Bildes muß als den deutſchen Phyſikern eigenthümlich bezeichnet werden.

Die Diamanten Braſiliens.

Die Diamantengruben in Braſilien wurden im Jahre 1730 entdeckt; von dieſem Jahre an wurden bis 1822 folgende Quantitäten Diamanten gewonnen:

1730—40 nach Schätzung	200,000	Karat.
1740—72 nach Rechnungen	1,666,569	„
1772—1806 „ „	910,512	„
1811, 1814, 1815—18 nach Rechnungen	74,147	„
1819—22 nach Schätzung	132,000	„
In den Flüſſen Abaite u. Indaca	464	„
Summa	2,983,692	Karat.

Hierzu kommt jedoch noch die ungeheure Menge, welche durch Schleichhandel ausgeführt wurde; dieſe betrug bis zum Jahre 1807, wo die königliche Familie ihren Aufenthalt in Braſilien nahm und der freie Handel dahin allen Nationen geöffnet wurde, wol ebenſo viel, als an die königlichen Adminiſtrationen abgeliefert wurde, und von dieſer Zeit an hat ſich der Schleichhandel beſtimmt verdoppelt, ſodaß man die Menge der bis zum Jahre 1822 in Braſilien gewonnenen Diamanten auf mindeſtens 6½ Mill. Karat veranſchlagen kann, was etwa 2700 Pfund beträgt. Könnte man ſie zu einer Maſſe verbinden, ſo würden ſie einen Raum von 21,000 franzöſiſchen Cubikzollen einnehmen, man würde alſo daraus einen Diamantenwürfel bilden können, deſſen Kanten etwa 28 Zoll lang wären, der ſich alſo zur Bruſtnadel eines Rieſen vortrefflich eignen würde.

Nach dem geſetzlichen Werthe der Diamanten, wie ſie die Krone verkauft, beträgt das Karat 8000 Reis oder 13 Thaler, ſodaß 6½ Mill. Karat, zum geringſten Preiſe angeſchlagen, einen Werth von 84½ Mill. Thaler geben würden, wovon jedoch die Krone, welcher ſämmtliche Diamantgruben gehören, kaum die Hälfte erhalten hat. Indeſſen würde dieſe Rechnung darum ganz unrichtig ſein und ein viel zu kleines Reſultat geben, da der Werth der Diamanten, ſobald ſie das Gewicht eines Karats überſteigen, ſich im Verhältniſſe des Quadrats ihres Gewichts vermehrt, ſodaß ein Diamant von zwei Karat viermal, einer von drei Karat neun-

Digitized by Google

mal ſo viel werth iſt, als einer von einem Karat. Dieſer Umſtand erſchwert freilich die Rechnung ungemein und macht es unmöglich, aus dem Geſammtgewichte einer Anzahl von Diamanten ihren Werth zu berechnen, ſobald man nicht weiß, wie viele von zwei, wie viele von drei u. ſ. w. Karat ſich darunter befinden. Wollte man annehmen, daß ein Drittel des Gewichts aller gefundenen Diamanten aus Diamanten von zwei Karat beſtehe, alle übrigen aber nur einen Karat ſchwer ſeien, ſo würde der Geſammtwerth über 112 Mill. Thaler betragen; aber auch dies würde noch viel zu wenig ſein, da man annehmen kann, daß der 20. Theil aus Diamanten beſteht, die über ſechs Karat wiegen. Der Werth eines einzigen Diamanten von $6\frac{1}{2}$ Mill. Karat Gewicht würde nach obigen Angaben in runder Summe 550 Billionen Thaler betragen. Da Diamant bekanntlich nichts Anderes iſt, als concentrirter Kohlenſtoff, ſo liegt die Frage ziemlich nahe, wie groß denn ein Steinkohlenwürfel ſein müßte, der mit jenem Diamantwürfel gleichen Werth hätte? Rechnet man die Tonne oder 20 Centner Steinkohlen zu 7 Schilling oder $2\frac{1}{3}$ Thaler, ſo kommt die vorhin angegebene Summe 236 Billionen Tonnen Steinkohlen gleich, und da ein Cubikfuß Steinkohle ungefähr 93 Pfund wiegt, ſo würde jener Steinkohlenwürfel nicht weniger als 416 geographiſche Cubikmeilen groß ſein, mithin eine Seite von $7\frac{1}{2}$ Meilen haben.

Die Altäre der Vorzeit.

Altäre auf hochgelegenen Stellen.

Altäre, beſondere Örter, wo der Gottheit Opfer dargebracht wurden, ſind ſchon im graueſten Alterthume in Gebrauch geweſen. Kain und Abel errichteten Altäre, als ſie die erſten Opfer darbrachten, deren in der heiligen Geſchichte gedacht wird, und als die Sündflut vorüber war, war es Noah's erſte Sorge, einen Altar zu erbauen. Altäre ſind demnach weit älter als Tempel; man errichtete ſie bald in Wäldern, bald auf offener Landſtraße, bald auf den Spitzen der Berge. Weil ſich nämlich Begriffe von einer dunkeln Erhabenheit an die Vorſtellungen der älteſten Völker von der Gottheit knüpften, war es natürlich, daß ſie ihre Altäre bald in der dunkeln Verborgenheit von Wäldern, bald auf den unfruchtbaren Gipfeln hoher Berge errichteten; dieſen Gebrauch finden wir bei den alten Perſern im Oſten, wie bei den Druiden und alten Deutſchen im Weſten. Den Juden wurde der Gottesdienſt an hochliegenden Stellen ſtreng verboten; er war bei den Kanaanitern und den übrigen in der Nähe von Paläſtina wohnenden heidniſchen Völkern in Gebrauch, die vor dieſen Altären ihren falſchen Göttern Menſchenopfer darbrachten und ſich dabei Ausſchweifungen aller Art überließen. Bei den Ägypteen finden wir keine Altäre auf Bergen und hohen Stellen; dagegen finden wir, daß die Griechen ihre Bacchanalien, die mit Geſchrei, Schwelgerei und zügelloſen Ausſchweifungen aller Art verbundene Bacchusfeier, die ihren Urſprung im Morgenlande hatte, auch auf Bergen begingen.

Die erſten Altäre wurden aus Raſen oder Erde verfertigt, ſpäter brauchte man Holz, Steine und andere Materialien, aber man begnügte ſich lange Zeit mit Altären aus unbehauenen Steinen, ja den Juden wurde es unterſagt, einen Altar aus behauenen Steinen zu bauen. „Einen Altar von Erde mache mir, darauf du dein Brandopfer und Dankopfer, deine Schafe und Rinder opferſt. Und ſo du mir einen ſteineenen Altar machen willſt, ſollſt du ihn nicht von gehauenen Steinen bauen; denn wo du mit deinem Meſſer darüber fähreſt, ſo wirſt du ihn entweihen." Als man anfing, Tempel zu bauen und dabei auf architektoniſche Schönheit Rückſicht zu nehmen, erhielten auch die Altäre Verzierungen von mancherlei Art.

Die Geſtalt der Altäre war in verſchiedenen Ländern und Zeiten verſchieden, doch in der Regel vier-

eckig. Die meiſten Altäre der Griechen hatten die Würfelform; daher enthielt das Gebot des Orakels zu Delos, welches bei einer Peſt in Griechenland um Rath gefragt wurde, wie dieſes Übel zu vertreiben ſei, und zur Antwort gab, man ſolle dem Apollo einen neuen Altar errichten, der genau doppelt ſo groß als der bereits vorhandene, aber wie dieſer würfelförmig wäre, eine ſchwierige mathematiſche Aufgabe, die die Kräfte der Mathematiker der damaligen Zeit überſtieg und unter dem Namen der deliſchen Aufgabe eine gewiſſe Berühmtheit erlangt hat.

Nachſtehend iſt ein römiſcher Altar, auf welchem die Bildſäule der Minerva ſteht, und zugleich ein römiſches Opfer nebſt den dabei üblichen Ceremonien vorgeſtellt.

Ein römiſcher Altar.

Die Verbannten in Sibirien.

Die große, auf einem unermeßlichen Landſtriche verbreitete, ein buntes Gemiſch aller Stände darbietende Verbrechercolonie in Sibirien iſt hinſichtlich ihrer von den Geſetzen ihr dort zuerkannten bürgerlichen Verhältniſſe in Europa faſt nur dem Namen nach bekannt, obgleich ſie eine der zahlreichſten Bevölkerungsclaſſen bildet und auf die allmälige Culturentfaltung der übrigen Bewohner Sibiriens unverkennbar einen wichtigen Einfluß ausübt. Sie zerfällt nach Maßgabe ihrer Vergehen und der den Einzelnen von dem Geſetze zuerkannten Strafen in zwei Hauptclaſſen: in Verwieſene auf Zwangsarbeiten (Katorſchniki) und in Verwieſene zur Urbarmachung wüſter Landſtrecken. Erſtere werden zu Arbeiten in den Fabriken, in den Bergwerken, auch zum Feſtungsbau verwandt; die letztere Claſſe begreift die zur Anſiedelung in Sibirien beſtimmten Individuen und zählt fünf Abtheilungen. Zur erſten gehören Individuen, welche wegen bedeutender Verbrechen zuvor mit der Peitſche (Plette) gezüchtigt und dann deportirt werden. Sie werden gleichen Strafarbeiten wie die erſte Claſſe unterworfen, nur auf kürzere Dauer, auf ein Jahr und länger, und zur Ergänzung der erſtern gebraucht; man nennt ſie darum die temporairen Zwangsarbeiter. Zur zweiten Abtheilung gehören die jugendlichen, noch ſtark conſtituirten Verbrecher, die eines Handwerks kundig ſind. Sie werden auch in ihrem Exil zur Ausübung ihres Gewerbs gebraucht und heißen die Handwerkerabtheilung. Alle zu den Arbeiten des Landbaus Unfähigen, wie herrſchaftliche Bediente u. ſ. w., gehören zur dritten Abtheilung, werden zu allerlei Dienſtverrichtungen gebraucht und heißen die Dienerzunft. Die vierte, die bevorzugteſte und zahlreichſte unter den ſibiriſchen Verbannten, begreift alle für den Landbau fähigen Individuen, die auch ausſchließlich dafür, unter dem Namen der Anſiedlerabtheilung, gebraucht werden. In die Liſten der fünften werden endlich die Schwachen und Gebrechlichen eingetragen. Sie müſſen in den Dorfgemeinden leben und werden zu keinen Arbeiten angehalten, ſondern ſind hier zum freien Erwerb ihres eigenen Unterhalts angewieſen. Die Landanſiedler umfaſſen zwei Drittheile von allen hier angegebenen Kategorien; die Dienerzunft und die temporairen Zwangsarbeiter ſind die ſchwächſten Abtheilungen.

Das noch jetzt geltende Hauptgeſetz für die ſibiriſchen Verbannten bleibt das vom Kaiſer Alexander am 3. Auguſt 1822 beſtätigte Verweiſungsregiement. Es ſchont auch in dem Verbrecher die Menſchenwürde und athmet

Digitized by Google

den Geiſt der Milde, verbunden mit ſtrenger Sühne als Strafe des Böſen. Sich über alle Zweige ihrer Verwaltung ausdehnend, hat es zur ſteten Hauptttendenz: die Geſellſchaft gegen die weitern Unthaten der Verbrecher zu ſchützen, ſie durch ſtrenge Zucht und ununterbrochene Thätigkeit, wo möglich gebeſſert, eines Tages der Geſellſchaft zurückzugeben, nicht aber, ſie durch unmenſchliche Behandlung zwecklos zu martern. Sibiriens Verbannte aller Claſſen haben ſich ſeit der Erſcheinung dieſes Reglements einer weit menſchlichern Behandlung zu erfreuen. Das humanere Verwaltungsſyſtem hat auch nicht verfehlt, wohlthätige Folgen für die verſchiedenartigen Verbannten zu haben. Früher beharrten ſie hartnäckig bei ihren Laſtern und Unthaten, bezeugten keine Reue, rühmten ſich vielmehr ihrer Verbrechen und waren ſtolz darauf, wenn ſie ſich durch die Größe derſelben ausgezeichnet hatten; jetzt ſieht man viele unter ihnen ſich bemühen, durch innige Reue und ſittliche Aufführung das Andenken ihres frühern Lebens zu verwiſchen und ſich ſo der Gnade der Staatsregierung würdig zu machen, die dahin ſtrebt, ſie durch Strafen ſelbſt zu beſſern. Die Straffriſt für die verpönteſte Verbrecherclaſſe, die Zwangsarbeiter, darf nach dieſem Reglement nicht länger als 20 Jahre dauern. Nach Verlauf dieſer Friſt iſt das Individuum, wenn es kein neues Verbrechen begangen hat, frei von allen Zwangsarbeiten, kann ſich an ſeinem bisherigen Strafort ſelbſt anſiedeln und bleibt nur unter der gewöhnlichen polizeilichen Aufſicht.

In der Stadt Tobolsk beſteht die Centralbehörde für alle nach Sibirien Verbannte. Sie allein iſt autoriſirt, die ihr aus Europa zugeſchickten Verbrecher zu empfangen und über ihre Vertheilung im weiten Sibirien zu verfügen. Kein Criminalgericht im europäiſchen Rußland darf mehr in ſeinem Urtheil über einen Verbrecher — was dieſe Behörden früher zu thun berechtigt waren — ſeinen künftigen Strafort beſtimmen; dies liegt jetzt nur dieſer Centralbehörde ob, welche am beſten die dortigen Verbrecherclaſſen und die örtlichen Verhältniſſe kennt. Nächſt ihr und unter ihrer Controle beſtehen noch in jedem der ſibiriſchen Gouvernements beſondere Expeditionen für diejenigen Verwieſenen, welche als Anſiedler zur Urbarmachung und zum Anbau wüſter Landſtrecken verurtheilt ſind; ſie ſtehen unter ihrer Jurisdiction während der Dauer der durch das Geſetz ihnen dictirten Strafzeit. Nach ihrem Ablaufe treten ſie in den Stand freier Kronbauern oder Bürger und gehen unter die Aufſicht der gewöhnlichen Civilgerichte über. Die Aufſicht und Verwaltung über die Zwangsarbeiter führen diejenigen Localbehörden, unter deren Jurisdiction ſie ihre Arbeiten zu verrichten haben.

Die Mittelzahl der jährlich nach Sibirien wegen Capitalverbrechen Verbannten kann zwiſchen 3300 und 3500 angenommen werden; nie überſteigt ihre Zahl 4000. Die häufigſten Verbrechen ſind Mord, Raub, Diebſtahl und Brandſtiftung. Die Mittelzahl der jährlich nach Tobolsk an die gedachte Behörde eingeſandten Verbrecher iſt 7000, wovon das weibliche Geſchlecht ein Fünftel beträgt. Eine zehnjährige Vergleichungstabelle des bisherigen ſibiriſchen Comité in Petersburg hat dargethan, daß die ſich am meiſten zu Verbrechen hinneigende Lebensepoche des Menſchen die vor dem vierzigſten Jahre iſt, ſchwächer wird dieſe Hinneigung im ſpätern Alter. Dieſelbe Tabelle ſtellt noch ein zweites, für Pſychologen ſehr bemerkenswerthes Reſultat dar: die zwiſchen dem 50. und 60. Lebensjahre ſtehenden Frauen ſind mehr zur Ausübung von Verbrechen geneigt, als die im gleichen Alter ſich befindenden Männer. Die Zahl der Zwangsarbeiter verhält ſich zu der der übrigen Verwieſenen in ganz Sibirien wie 1:9. Am 1. Januar 1835 zählte man ihrer dort überhaupt 9667. Die Mehrzahl derſelben, über zwei Drittheile, befand ſich im Gouvernement Irkutsk, und zwar in den Bergwerken von Nertſchinsk, bei den Kronbranntweinbrennereien und Salzſiedereien und auf der bekannten Telmin'ſchen Tuchfabrik unweit Irkutsk.

Häufig geſchieht es, daß die nach Sibirien Verwieſenen dort aufs neue Verbrechen verüben, wozu ihnen die Localverhältniſſe des weiten Landes und die dadurch erzeugte Unzulänglichkeit der Beaufſichtigungsmittel günſtig ſind. Bei der Entdeckung werden ſchärfere Strafen gegen ſie verhängt. Landanſiedler des weſtlichen Sibiriens werden in dieſem Falle zu Zwangsarbeiten in Bergwerken und Fabriken verurtheilt; die Katorſchniki dagegen werden in gleicher Qualität ins öſtliche Sibirien transportirt. Den in dieſem Theile Sibiriens in neue Verbrechen Fallenden wird die durch das Geſetz dictirte Strafzeit verlängert, nach Maßgabe der Verhältniſſe wol verdoppelt. Die meiſten hier von ihnen verübten neuen Verbrechen ſind Mord und Raub. Häufig deſertiren die Verwieſenen, vornehmlich die Zwangsarbeiter, die wirklich mit einem harten Looſe zu kämpfen haben, verbergen ſich entweder in den unermeßlichen Wäldern oder ſuchen in die europäiſche Heimat zu entkommen; die meiſten bringt aber im erſten Falle Hunger und Kälte, im zweiten die ungeheure Weite des Wegs, auf welchem ſie von den Koſaken, der Landpolicei und den Bauern eingefangen werden, in ihre frühern Verhältniſſe zurück, die nun, wie geſagt, eine noch ärgere Geſtalt für ſie annehmen. Eine ununterbrochene, der Menſchennatur entſprechende Thätigkeit, deren Erfolg ihnen aber auch Gewinn bringen müßte, würde ein unfehlbares Mittel werden, ſie von dieſen moraliſchen Gebrechen zu heilen. Die Sterblichkeit hat ſich im Verlauf von zehn Jahren nicht ſehr bedeutend unter ihnen erwieſen: unter den Zwangsarbeitern verhielt ſie ſich wie 1 zu 9, unter den Anſiedlern wie 1 zu 16.

Das Exilregiement vom Jahre 1822 ſtellte zuerſt die humane Idee auf, ganz Sibirien mit den dort befindlichen Verwieſenen aller Claſſen zu coloniſiren. Seit dem Jahre 1827 ſucht die Regierung dieſelbe mit unabläſſigem Eifer auszuführen; dies geſchieht auf eine zweifache Weiſe: man ſiedelt entweder die Verwieſenen in ſchon beſtehenden, von ruſſiſchen Bauern ſeit lange bewohnten Dörfern an, oder es werden ganz neue Dörfer auf Koſten der Regierung angelegt und ſie in dieſen untergebracht. Im erſten Falle müſſen ſich die Verwieſenen durch eigene Arbeiten erhalten; im letztern gewährt die Krone den Anſiedlern zum Aufbau der Häuſer, zur Anſchaffung der Ackergeräthe, des Viehs, des Getreidebedarfs zur eigenen Subſiſtenz wie zum Beſtellen der Felder alle nöthige Unterſtützung. Zu Anſiedlern in dieſen neuen Krondörfern wählt man vorzugsweiſe ſtarke junge Leute, die verheirathet und für landwirthſchaftliche Arbeiten geeignet ſind. Wie geſagt, begann die Regierung im Jahre 1827 in mehren Diſtricten des Gouvernements Jeniſeisk, namentlich zu Kansk, Atſchinsk und Minuſinsk den Aufbau von 22 neuen Dörfern und coloniſirte darin an 6000 Verwieſene, wozu ſie die Summe von 479,000 Rubeln verwandte. Im J. 1833 waren dieſe neuen Anſiedelungen völlig fertig. Auch in andern Theilen Oſtſibiriens hat man mit dem beſten Erfolge in den letzten Jahren neu angelegte Dör-

Digitized by Google

ſer mit Verwieſenen angeſiedelt und ſetzt dieſes Syſtem allmälig weiter fort. Im Jahre 1835 fanden ſich ſchon 58,026 Verwieſene in beiden Haupttheilen Sibiriens coloniſirt. Von ihnen waren 45,013 in ältern von ruſſiſchen Bauern bewohnten Dörfern untergebracht, 13,014 aber in ganz neu angelegten. Bei der erſten Anſiedlerclaſſe machte das weibliche Geſchlecht ein Siebentel, bei der zweiten ein Drittel der Bevölkerung aus. Zu Anfange des gedachten Jahres zählte man in den verſchiedenen ſibiriſchen Gouvernements an 15,688 Verbannte beider Geſchlechter, die, völlig coloniſirt, nach beendigter Strafzeit in den Stand freier Kronbauern oder Bürger übergetreten waren; unter dieſer Zahl befanden ſich 2968 Weiber.

San Juan de Ulloa und Veracruz.

Das am 28. Nov. 1838 gegenwärtig von den Franzoſen eroberte Fort San Juan de Ulloa iſt die bedeutendſte Feſtung, welche die Spanier auf dem Feſtlande von Amerika erbaut haben. Die kleine Inſel, auf der es ſteht, und die es völlig einnimmt, erhebt ſich der Stadt Veracruz gegenüber über der Untiefe Gallega; auf derſelben landete Juan de Grijalva, der erſte Spanier, welcher Mexico betrat, ein Jahr vor der Ankunft von Ferdinand Cortez (1518). Da er die Überreſte zweier Menſchen, die den Göttern geopfert worden waren, hier fand, ſo fragte er die Eingeborenen, warum ſie Menſchen opferten; man antwortete ihm, es geſchehe auf Befehl der Könige von Acolhua (ſo hieß ein Theil der mexicaniſchen Hochebene), und aus dieſem Namen, welchen er für den der Inſel hielt, machte er Ulua oder Ulloa, wozu ſpäter ſein eigener Vorname geſetzt wurde. Das Schloß beherrſcht die Stadt, die von ihm nur eine halbe Kanonenſchußweite entfernt und nach dieſer Seite nur durch zwei kleine Schanzen geſchützt iſt, aber noch vollſtändiger den Hafen, da alle Schiffe zwiſchen dem Fort und der Stadt vor Anker gehen müſſen und die Kriegsſchiffe an eiſernen Ringen in den Mauern des Forts befeſtigt werden. Es iſt mit jener außerordentlichen Solidität gebaut, welche die bürgerlichen und militairiſchen Bauwerke der Spanier in der neuen Welt charakteriſirt und an die Bauwerke der Römer erinnert; die Geſchicklichkeit der ſpaniſchen Ingenieurs, welche damals für die geſchickteſten in Europa galten, hatte es uneinnehmbar zu machen geglaubt. Bisher ſtand es auch im ganzen ſpaniſchen Amerika in größtem Ruf und galt für ein Wunder, für einen Koloß, gegen welchen alle Flotten von Europa nichts ausrichten würden. Es enthält große Magazine und ungeheure Ciſternen, welche der Beſatzung ein ungleich geſunderes Waſſer liefern als den Bewohnern von Veracruz die ihre Stadt umgebenden ſtehenden Gewäſſer. Nach der in Mexico allgemein verbreiteten Meinung hat der Bau des Schloſſes dem ſpaniſchen Schatze 40 Millionen Piaſter gekoſtet; bei der feſten Bauart und der Höhe des Arbeitslohnes in dieſem Lande, wo das Tagelohn eines Maurers bis zu drei Piaſtern ſteigt, muß er jedenfalls einen außerordentlichen Koſtenaufwand verurſacht haben, zumal da ein Theil der Feſtungswerke unter dem Waſſer angelegt iſt und eine ungemeine Stärke erhalten mußte, um dem Andrange des oft empörten Meeres zu trotzen.

Der Anblick des Schloſſes hat übrigens nichts Impoſantes. Die Inſel ſelbſt erhebt ſich ſehr wenig über die Waſſerfläche; die Mauern ſteigen ſenkrecht aus dem Meere hervor und haben nur eine mäßige Höhe, da ſie keiner großen bedurften, um durch ihre Kanonen die Batterien der etwa einen Angriff verſuchenden Schiffe und das gleichfalls ſehr niedrige Ufer zu beherrſchen. Nur zwei durch das Bombardement der Franzoſen zerſtörte Thürme überragten die Mauern: der Caballero (Ritter) und der Signalthurm, welcher zugleich als Leuchtthurm diente. Auch der Anblick der Küſte hat durchaus nichts Großartiges. Links von dem Fort erblickt man etwa eine Stunde entfernt eine andere kleine Inſel von länglicher Geſtalt, die Inſel de Sacrificios, welche öde und unbewohnt iſt und von den Menſchenopfern, denen ſie unter der Herrſchaft der den blutdürſtigen Gott Mexitli anbetenden aztekiſchen Könige als Schauplatz diente, deren Reihe von Montezuma beſchloſſen wurde, ihren Namen erhalten hat; jenſeit derſelben dehnt ſich links und rechts, ſo weit man ſehen kann, die ſandige Wüſte aus, auf welcher man nur hier und da einige Cactus und an das Ufer geſchwemmte Baumſtämme bemerkt, die ſich wahrſcheinlich aus dem Miſſiſippi hierher verirrt haben. Dies Alles bildet, zumal ſeit der republikaniſchen Herrſchaft, ein ſehr unintereſſantes und unbelebtes Panorama. Im Hafen liegen einige mexicaniſche Goeletten und Briggs und die Gerippe einiger ehemaligen Linienſchiffe, wie die Aſia und der Guerrero, welche abgetakelt und in Pontons von Galeerenſklaven verwandelt oder wol gar halb untergeſunken ſind. In der Mitte des Hafens läuft ein Molo oder Damm nach dem Fort zu, den das Meer zu drei Viertheilen zerſtört hat und den die Mexicaner niemals herzuſtellen unternommen haben. Da man in die Straßen der Stadt der ſie einſchließenden Mauern wegen aus den Schießſcharten des Forts nicht ſehen kann, ſo erblickt man in deren Nähe keine andern lebenden Weſen, als einige Schildwachen und ungeheure Scharen von Geiern, deren Vervielfältigung die Bewohner der Stadt nicht hindern, weil ſie die Straßen von dem Unrathe und den Überreſten todter Thiere reinigen, die ſich ohne ſie auf ihnen anhäufen würden. Der Reiſende fühlt ſich bitter getäuſcht und würde vielleicht auf den Gedanken kommen, daß der Lootſe ſich verirrt und ihn anderswohin geführt habe, als nach Mexico, in jenes herrliche Land, das dem Rufe zufolge einen ſo reichen Boden und eine ſo wundervolle Natur haben ſoll, ſähe er nicht zu ſeiner Rechten den majeſtätiſchen Vulkan Orizaba ſeinen ſchneebedeckten Gipfel erheben und ſeine bewaldeten Seiten ausbreiten.

Veracruz, unter dem Vicekönig Monterey am Ende des 16. Jahrhunderts auf der Stelle gegründet, wo Cortez am 21. April 1519 gelandet war, als er an der Spitze von 500 Mann die Eroberung des von einer zahlreichen und tapfern Armee vertheidigten Reichs der aztekiſchen Könige unternahm, war vor der Vertreibung der Spanier der einzige dem Handel offen ſtehende Hafen von Mexico am atlantiſchen Meere. Die Spanier, welche ſich auf die Kunſt, Colonien zu organiſiren, trefflich verſtanden und in dieſer Hinſicht ein von den übrigen Völkern nicht erreichtes Muſter aufgeſtellt haben, hielten es im Intereſſe ihres ſehr beſchränkten Handelsſyſtems für nothwendig, allen Verkehr von Mexico mit Europa und Aſien nur durch zwei Häfen betreiben zu laſſen, Veracruz auf der Oſtküſte und Acapulco auf der Weſtküſte. Dieſe Anordnung, welche nachtheilig wurde, ſobald Mexico das Bedürfniß einer häufigern Verbindung mit der alten Welt empfand, hat in Veracruz Anſtalten und Schöpfungen ins Leben gerufen, wie ſie noch kein anderer mexicaniſcher Hafen beſitzt, da die republikaniſchen Behörden des Landes beſſer zu zerſtören als zu ſchaffen verſtanden haben.

Der Hafen von Veracruz hat vor allen übrigen

Digitized by Google

mexicaniſchen Häfen den großen Vorzug, daß er mit der Hauptſtadt durch eine fahrbare Straße verbunden iſt, die in den Jahren 1800—10 von dem Conſulado oder der Handelskammer dieſer Stadt theils auf ihre Koſten, theils auf Subſcription über das Gebirge gebaut wurde und der Straße über den Simplon, mit der ſie auch ziemlich gleiche Länge hat, an Schönheit nichts nachgibt, während man aus allen andern Häfen nur auf Pfaden, wo nicht zwei Maulthiere nebeneinander gehen können, nach Mexico gelangen kann. Freilich haben die Mexicaner dieſe Straße während des Befreiungskrieges an mehren Stellen und gerade auf den ſchwierigſten Punkten demolirt, um den aus Spanien ankommenden, für die Truppen der Hauptſtadt beſtimmten Zufuhren den Weg zu verſperren, an ihre Herſtellung hat aber ſeitdem Niemand gedacht und die mächtige Vegetation der Tropenländer hat das Ihrige zum Verfalle des ſchönen Werks beigetragen; gleichwol iſt ſie noch immer die gangbarſte Straße, die vom Meere nach Mexico führt. Veracruz iſt eine anſehnliche, gut gebaute Stadt mit breiten, nach der Schnur gezogenen Straßen; man findet hier mehre ſchöne Kirchen, ein ſtattliches Regierungsgebäude und große Caſernen. Vor etwa 30 Jahren war die Stadt in ihrer Blüte; man zählte damals im Ganzen 36,000 Einwohner, worunter 7—8000 Maulthiertreiber und 4500 Fremde, Reiſende und Soldaten, und der Hafen wurde von 4—500 Schiffen jährlich beſucht. Während des Aufſtandes litt Veracruz ſehr; die Spanier blieben noch mehre Jahre, nachdem ſie das feſte Land geräumt hatten, im Beſitze des Forts Ulloa, und während dieſer Zeit hatte ſich der geſammte Handel von hier in den benachbarten kleinen Hafen Alvarado geflüchtet. Seitdem hat Veracruz ſeine frühere Blüte nicht wieder erlangt, wiewol es bei dem Abzuge der Spanier neu auflebte und noch jetzt beiweitem der bedeutendſte Hafen von Mexico iſt. Von allen Häfen an der Oſtküſte des Landes iſt er der beſte oder vielmehr der am wenigſten ſchlechte; er kann Linienſchiffe aufnehmen, iſt aber eng und ſeine Zugänge ſind gefährlich; die Lootſen von Cortez verglichen ihn mit einer zerriſſenen Taſche. Die Inſel Sacrificios und die Untiefen Arecife del Medio, Isla Verde, Anegada de Dentro, Blanquilla und Gallega bilden mit dem Feſtlande eine Bucht, die auf der einen Seite dem ſtürmiſchen Nordweſtwind offen ſteht und auf der andern einen freien Ausgang darbietet. Die andern mexicaniſchen Häfen im atlantiſchen Meere haben ſo wenig Tiefe, daß kein Kriegsſchiff darin einlaufen kann, und unterſcheiden ſich darin ſehr von dem herrlichen Hafen Acapulco am ſtillen Meere. Noch immer iſt Veracruz, wie ſonſt, der Hauptſitz und gleichſam der Herd des gelben Fiebers, jener Geißel der Hafenplätze des tropiſchen Amerika. Die dürre Ebene, in welcher die Stadt liegt, iſt wie beſäet mit einer Menge kleiner Dünen oder Hügel von Flugſand, welche die hier herrſchende, durch keine Bäume, welche die Spanier nicht lieben, gemilderte Hitze noch vermehren; zwiſchen denſelben dehnen ſich große, mit Manglebäumen und anderm Geſträuch bewachſene Moraſtflächen aus, deren Ausdünſtungen die Luft mit verderblichen Miasmen erfüllen. Die verheerende Krankheit wüthet am heftigſten vom Ende Aprils bis zum September und verſchwindet im November, wo die Nordwinde zu wehen beginnen, faſt gänzlich.

Mexico iſt etwa 60 geographiſche Meilen von Veracruz entfernt; man gelangt dahin auf der vorhin erwähnten Straße des Conſulado, indem man den Abhang der Cordilleren erſteigt. In Vigas, 7200 Fuß über dem Meere, erreicht man die Hochebene und kommt über Perote in die große Stadt Puebla, auch Puebla de los Angelos genannt, welche 70,000 Einwohner zählt; zwiſchen Puebla und Mexico hat man einen Paß von 10,000 Fuß Höhe zu paſſiren. Am intereſſanteſten iſt der erſte Theil des Wegs, von Veracruz bis Perote, wo man faſt auf jedem Schritte den Anblick des Landes und des Himmels, die Pflanzenwelt, die Sitten der Einwohner und die Cultur des Bodens ſich verändern ſieht. Man kann hier über alle Pflanzen, vom Kaffeebaum, dem Zuckerrohr und dem Bananenbaum an bis zu der Agave und von den Bäumen unſers Klimas bis zu der nordiſchen Tanne und den Alpengewächſen, eine ſchnelle Muſterung halten und in einem Tage von der Küſte, wo erſtickende Hitze herrſcht, in die Region des ewigen Schnees gelangen. Nirgend ſieht man auf einem ſo kleinen Raume ſolchen Reichthum und ſolche Mannichfaltigkeit der Pflanzenwelt beiſammen. Hier wächſt Baumwolle von ausgezeichneter Feinheit und Weiße, dort treffliche Cacaobäume. Am Fuße der Cordilleren, in den immergrünen Wäldern von Papantla und Nautla, welche die Denkmäler der altmexicaniſchen Religion beſchatten, wächſt diejenige Liane, deren Frucht die wohlriechende Vanille iſt. Weiterhin findet man die ſchöne Windenart, deren knollige Wurzel unter dem Namen Jalappenwurzel in der Medicin bekannt iſt; noch mehr weſtlich, bei Oaxaca, baut man in ſogenannten Nopalerien eine Cactusart (die Cochenillenopuntie), auf deren Zweigen ſich das unter dem Namen Cochenille bekannte Inſekt findet. Auf Zuckerpflanzungen folgen Orangengärten und Maisfelder, auf dieſe Weizenfelder, die einen drei- bis viermal größern Ertrag liefern als unſere beſten Landſtriche in Europa. In einer Höhe von 3600 Fuß erblickt man die mexicaniſche Eiche, deren Gegenwart dem von Veracruz kommenden Reiſenden die tröſtliche Nachricht verkündet, daß er dem Bereiche des gelben Fiebers entronnen iſt.

Das Verſetzen der Häuſer.

Das Verſetzen der Häuſer iſt in Nordamerika ſehr gewöhnlich und wird namentlich in Neuyork angewandt, wenn Straßen gerade gelegt werden ſollen. Ein Ingenieur in Neuyork hat in 14 Jahren bereits mehr als 100 Häuſer von der Stelle gerückt, die größtentheils aus Holz und leichten Materialien, aber zum Theil auch aus Mauerſteinen aufgeführt waren; darunter befand ſich eine hölzerne Kirche, die gegen 1000 Perſonen faſſen konnte und 1100 Fuß weit fortbewegt wurde. Ein Reiſender erzählt, daß er ein Haus von 50 Fuß Tiefe, 25 Fuß Breite und 4 Stock Höhe, in welchem die Meubeln, ja ſogar ein Vorrath von Spiegelglas, 1500 Dollars an Werth, vorher nicht ausgeräumt worden waren, in Zeit von ſieben Stunden durch Winden und Anſtalten, deren Vorrichtung fünf Wochen gedauert hatte, $14\frac{1}{2}$ Fuß weit fortbewegen ſah, wofür 1000 Dollars (1500 Thaler) bezahlt wurden. Der gedachte Ingenieur, dem bisher alle ſolche Verſchiebungen vollkommen gelungen ſind, hat den Beinamen „der Hausbeweger“ erhalten.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

322.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Juni 1, 1839.

T i z i a n.

Tizian Vecelli, der mit Recht zu den Heroen der Malerkunſt gerechnet wied, wurde zu Campo bei Cadore im Venetianiſchen im Jahre 1477 (nach Andern erſt 1480) geboren. Er arbeitete anfänglich bei dem Moſaikarbeiter Sebaſtian Zuccato, zeigte aber bald ſo entſchiedenes Talent zur Malerei, daß ee nach Venedig geſandt und hier Giovanni Bellini's Schüler wuede, deſſen Manier er ſich in ſehr kuezer Zeit aneignete, uber bald mit der freiern des Giorgone veetauſchte; dieſem eiferte er mit ſo großem Erfolge nach, daß Giorgone, der ſich von dem jungen Künſtler erreicht ſah, aus Eiferſucht alle Veebindung mit ihm abbrach. Die Bemühungen Tizian's und Gioegione's thaten für Venedig, was ſchon früher Leonardo da Vinci, Perugino, Correggio, Mantegna und andere Meiſter für Fiorenz, Rom, Parma, Mailand u. ſ. w. gethan hatten. Das eeſte große Ölgemälde, das der junge Tizian lieferte, war die Himmelfahrt der Maria in der Minoritenkirche in Venedig; hierauf malte ee mehre große Gemälde füe den Saal des Senats und erward ſich die Zufriedenheit deſſelben in ſolchem Geade, daß er zum erſten Malee der Republik ernannt wurde, ein Poſten, der mehr ehrenvoll als einträglich war, da das Portrait jedes neuen Dogen, das er in dieſee Eigenſchaft zu malen hatte, nur mit dem feſten Preiſe von acht Scudi bezahit wurde. In Ferraea, wohin ihn der dortige Herzog deeief, um in ſeinem Palaſte einige von Bellini angefangene Werke zu vollenden, malte Tizian die Portraits des Herzogs und der Herzogin, Arioſt's, den Triumph der Liebe, und das berühmte Bacchusfeſt, weiches Auguſtin Carracci für das koſtbarſte Gemälde der Welt erklärt und der Cardinal Ludoviſi ſpäter dem Könige von Spanien geſchenkt hat. 1529 ging Tizian nach Bologna, um den Kaiſer Karl V.

Digitized by Google

zu malen, der ſich damals ſeiner Krönung halber in Italien befand. Der Kaiſer zeichnete ihn ſehr aus, wiederholte mehrmals, es werde noch viele Kaiſer, aber nie wieder einen Tizian geben, und hob ihm unter Andern einmal ſeinen Pinſel, der zu Boden gefallen war, mit den Worten auf: „Ihr ſeid würdig, von einem Kaiſer bedient zu werden.“ Mit dem gelieferten Portrait war er ſo wohl zufrieden, daß er dem Künſtler einen Jahrgehalt ausſetzte und ihn zum Ritter ernannte. Erſt im Jahre 1545 kam Tizian nach Rom und malte den Papſt Paul III. in Lebensgröße; hätte er Rom in einem frühern Alter beſucht und die Meiſterwerke der römiſchen Schule ſtudirt, ſo würde er vielleicht alle frühern Maler übertroffen und dem Michel Angelo ſchwerlich Veranlaſſung zu der Äußerung gegeben haben, die dieſer in Bezug auf Tizian's oft nicht fehlerfreie Zeichnung that: „Wie Schade iſt es, daß man in Venedig nicht damit anfängt, zeichnen zu lernen!“ Im Jahre 1550 begann Tizian auf Befehl Karl's V. die Apotheoſe der kaiſerlichen Familie, ein Gemälde, das er erſt fünf Jahre darauf vollendete, als der Kaiſer ſchon die Krone niedergelegt und ſich in das Kloſter St.-Juſt zurückgezogen hatte. Fortan arbeitete Tizian hauptſächlich für Karl's Nachfolger, König Philipp II. von Spanien, der den ihm von ſeinem Vater ausgeſetzten Jahrgehalt erhöhte; daher befinden ſich gerade von den ſchönſten Werken Tizian's viele in Spanien, ohne durch den Kupferſtich vervielfältigt zu ſein. In einem Alter von mehr als 80 Jahren malte Tizian noch das Märtyrerthum des heiligen Laurentius, die Geißelung Chriſti, die heilige Magdalena und das Abendmahl, treffliche Werke, die nicht die mindeſten Spuren des Alters an ſich tragen, ja in ſeinem 88. Jahre malte er noch eine Verkündigung Mariä, die aber nur noch entfernt an die Schönheiten ſeiner ältern Werke erinnerte, ſodaß man dieſes Bild allgemein nicht für das ſeinige anerkennen wollte; unwillig darüber, ſchrieb Tizian zur Beglaubigung die Worte darauf: Titianus fecit, fecit, fecit. Er war noch immer mit Ausübung ſeiner Kunſt beſchäftigt, als er 1576 in ſeinem 89. Jahre von der Peſt hinweggerafft wurde.

Den größten Theil ſeines Lebens brachte Tizian in Venedig zu und lebte hier auf glänzendem Fuße, durch ſeine Kunſt bereichert, da viele Vornehme und Fürſten ſeiner Zeit einen Ehrenpunkt darin ſuchten, ſich von ihm malen zu laſſen. Seinem Charakter fehlte es nicht an Schroffheit und Härte, die er namentlich andere Maler fühlen ließ; ſo verfolgte er Paris Bordone und Sebaſtian del Piombo, und zwang ſeinen Bruder, der gleichfalls viel Anlage zur Malerei zeigte, faſt mit Gewalt, Kaufmann zu werden. Übrigens trieb er außer der Malerei auch andere Beſchäftigungen mit Eifer und Erfolg, und galt in ſeiner Jugend für einen der beſten Dichter ſeiner Zeit. Als Maler war er namentlich in der Landſchafts-, Geſchichts- und Portraitmalerei ausgezeichnet; in der letzten ſucht er ſeines Gleichen, und die zahlreichen von ihm gelieferten Portraits haben ihrer Ähnlichkeit wegen für die jetzige Zeit außer ihrem Kunſtwerthe noch ein hiſtoriſches Intereſſe. Sich ſelbſt hat er mehrmals gemalt, und ſeine Abbildung auf umſtehender Seite iſt nach einem dieſer Portraits gefertigt. Im Allgemeinen zeichnen ſich ſeine Bilder vorzugsweiſe durch die außerordentliche Vollendung des Colorits oder der Farbengebung aus, während die Zeichnung, wie ſchon oben bemerkt, oft zu wünſchen übrig läßt. Die Zahl der von ihm während ſeines langen Lebens gelieferten Gemälde, die durch ganz Europa zerſtreut ſind, iſt außerordentlich groß, wie man ſchon daraus ſchließen kann, daß über 600 Kupferſtiche nach Gemälden von Tizian exiſtiren, wiewol von ſehr vielen noch immer keine Kupferſtiche vorhanden ſind.

Damaskus.

Zu den berühmteſten Städten der aſiatiſchen Türkei gehört Damaskus in Syrien, in einer weiten und anmuthigen Ebene, welche von den Morgenländern als ein irdiſches Paradies geprieſen wird, am Fuße des Antilibanus gelegen. Wenn man in dieſelbe von der Seite der ſtattlichen Vorſtadt Salahié kommt, welche von der Stadt etwa eine halbe Stunde entfernt, aber durch eine ununterbrochene Folge von Gärten und Landhäuſern der reichen Damaſceener mit ihr verbunden iſt, ſo ſcheint ſich die Stadt unter den Gärten, die ſie in einem weiten Umkreiſe umgeben, ganz zu verſtecken. Aus dieſer dichten grünen Maſſe ragen zahlloſe Moſcheen und Minarets hervor und wetteifern an Eleganz der Formen mit den ſchönſten Werken der Natur. Mit ungeduldiger Erwartung betritt man die Stadt, aber bei genauerer Betrachtung entſpricht dieſelbe den erregten Hoffnungen nicht völlig. Die Ideen von Glanz und Pracht, die man ſich in der Ferne von ihr gemacht hat, verſchwinden bald, wenn man innerhalb ihrer Mauern angekommen iſt; man trifft Beides nur in den Wohnungen der Reichen und Vornehmen, aber nirgend außerhalb derſelben. Die Straßen ſind eng, wie faſt überall in den heißen Ländern, wo man nach Schatten und Kühle ſtrebt, und unregelmäßig, wie alle türkiſchen Städte, wo die Zierathen der Architektur auf einzelne Denkmäler beſchränkt oder in das Innere der Wohnungen verbannt ſind; aber der entſchieden orientaliſche Charakter der Stadt feſſelt den Reiſenden, der durch nichts als etwa durch den grellen Contraſt zwiſchen Dem, was er ſieht, und Dem, was er bisher geſehen hat, an ſein Vaterland erinnert wird. Mit Ausnahme des Morgens und des Abends trifft man ſelten Jemand in den Straßen, und zumal des Mittags herrſcht geheimnißvolles Schweigen in der ganzen Stadt. Nur bisweilen vernimmt man, wenn man unter dem Gitterfenſter eines Hauſes vorbeigeht, den ſchwachen Ton einer leiſe geführten Unterhaltung oder die verklingenden Töne einer Mandoline. Treibt die Neugierde den Reiſenden, die Schwelle der Hausthüre, welche in der Regel offen bleibt, zu überſchreiten, ſo befindet er ſich in einem mit Bäumen bepflanzten Hofe, aber Niemand kommt, ihn willkommen zu heißen, und innerhalb der Mauern herrſcht dieſelbe Ruhe und daſſelbe Stillſchweigen wie außerhalb derſelben. Zieht ihn der Lärm der Gewerbthätigkeit in der Nähe der Bazars an, ſo findet er ſie mit einer Bevölkerung erfüllt, deren Geſichtsbildungen ebenſo mannichfaltig ſind als ihre Trachten und Sprachen, und betrachtet er die zum Verkauf ausgeſtellten Waaren, ſo kann er die Beſtimmung und den Nutzen von vielen kaum errathen.

Die Häuſer in Damaskus ſind nur bis zu einer Höhe von einigen Fußen über dem Grunde aus Bruchſteinen erbaut; der übrige Theil beſteht aus Ziegelſteinen, die an der Sonne getrocknet und übertüncht ſind. Wohnungen aus ſo leichten Materialien können nicht ſehr dauerhaft ſein; daraus erklärt es ſich, daß man in dieſer Stadt ſo wenig Alterthümer findet. Ein anderer mit dieſer Bauart verknüpfter Übelſtand iſt, daß die Straßen bei ſtarkem Winde ſehr ſtaubig und im Regenwetter ſehr kothig ſind. Der Anblick der langen Mauern, die nach der Straße zu nur ſelten Fenſter haben, hat

Digitized by Google

etwas ſehr Einförmiges und Melancholiſches; nur dann und wann gewähren die glänzenden Farben der öffentlichen Gebäude dem Auge eine Abwechſelung. Übrigens bildet die Pracht, die in dem Innern eines Theils der Wohnungen herrſcht, mit ihrem ärmlichen Äußern einen ſehr auffallenden Contraſt. Eine niedrige Thüre führt in einen viereckigen Hof, der gewöhnlich mit Marmor gepflaſtert iſt und in der Mitte einen kleinen, beſtändig ſpringenden Springbrunnen enthält; während des Sommers wird hier mit Hülfe von Seilen, die von einer Wand zur andern gehen, eine Art Zelt ausgeſpannt. Um den Hof herum laufen offene Bogengänge, die um einige Fuß über den Erdboden erhöht ſind, und zu welchen man auf Stufen gelangt. Der Boden dieſer Bogengänge iſt mit reichen Teppichen bedeckt, auf welchen längs den Wänden ſchmale Sophas mit ſammtnen oder damaſtnen Kiſſen ſtehen. Hier empfängt der Hausherr ſeine Beſuche und verrichtet ſeine Geſchäfte. Ob ein Gaſt Einlaß in die innern Gemächer erhält, zu welchen Thüren aus den Bogengängen führen, hängt von dem Grade ſeiner Verwandtſchaft oder Bekanntſchaft mit dem Hausbeſitzer oder der Ehre, die man ihm erzeigen will, ab. Der Harem oder der Theil des Hauſes, der von den Frauen bewohnt wird, befindet ſich auf der von der Eingangsthüre am weiteſten entfernten Seite und ſeine Thüren und Fenſter gehen auf einen zweiten innern, immer mit Bäumen bepflanzten Hof. Dieſe im Orient ganz allgemeine Bauart ſcheint ſich ohne alle Abänderung und ohne einen Verſuch zur Verbeſſerung von den älteſten Zeiten her bis auf unſere Tage erhalten zu haben.

Der ungünſtige Eindruck, den die Straßen und die Außenſeite der Häuſer auf den Fremden bei ſeiner Ankunft machen, wird durch die Bazars bald wieder verwiſcht. Hier, wie im ganzen Oriente, hat jede Gattung von Waaren ihren beſondern Bazar. Dieſe Bazars befinden ſich bald an der Seite der Straßen, bald ſind ſie mit Arcaden bedeckt, welche ſie im Sommer gegen die Sonne, im Winter gegen Regen und Kälte ſchützen. Mehre der letztern ſind ſehr ſchön und gewähren den unbeſchäftigten Fremden, die den Morgen hier, den Abend in den Kaffeehäuſern zuzubringen pflegen, einen angenehmen Spaziergang. Man findet ganze Budenreihen, in denen man nichts als Stiefeln, Schuhe und Pantoffeln, andere, in denen man nur Sattlerarbeiten oder Waffen erblickt; die Goldſchmiede ſind in ein beſonderes Quartier oder vielmehr Gebäude gewieſen, das ehemals als chriſtliche Kirche gedient zu haben ſcheint. Etwa um drei Uhr Nachmittags ſchließen ſämmtliche Verkäufer ihre Läden und kehren in ihre Wohnungen zurück; nur einige Wächter bleiben in den zur Nachtzeit mit eiſernen Thüren verſchloſſenen Bazars. Im Allgemeinen ſind die Bazars von Damaskus wohl verſehen. Die Zahl der der Stadt eigenthümlichen Manufacturgegenſtände iſt freilich gering; ſie beſtehen vorzugsweiſe in einem außerordentlich dauerhaften Stoffe von Seide, dem bekannten, von der Stadt benannten Damaſt, Tiſchlerarbeiten, die mit Perlmutter und Elfenbein ausgelegt ſind, und gelbem und rothem Leder zu Stiefeln und Pantoffeln. Die Verfertigung von vortrefflichen Degenklingen, die einſt Damaskus ſo berühmt machte, hat längſt aufgehört und ſich nach Khoraſan gezogen; die Klingen, welche gegenwärtig in Damaskus verfertigt werden, halten mit den geprieſenen alten Damascenerklingen keinen Vergleich aus. Die wichtigſten der übrigen Ausfuhrartikel ſind rohe Seide, Krapp, Gummi, Gallapfel und Opium; die Einfuhrartikel beſtehen in Eiſen, Zinn, kurzen Waaren, Colonialwaaren, Indigo, Muſſelin, Baumwollenzeuch, Leinwand und Kattun.

Außer den Bazars gibt es noch mehre große Waarenhäuſer oder ſogenannte Khans, wo die Großhändler ihre Comptoirs und Niederlagen haben. Unter denſelben iſt beſonders einer erwähnenswerth, der alle andern weit übertrifft. Ein herrlicher, mit vieler Bildhauerarbeit verzierter Säulengang führt in einen geräumigen viereckigen Hof, der mit großen polirten, gut zuſammengefügten Steinen gepflaſtert iſt; an den vier Seiten deſſelben laufen Bogengänge für die Waaren hin, über ihnen in ihrer ganzen Länge eine offene, in einzelne Gemächer getheilte Galerie; das Mauerwerk beſteht aus ſchwarzen und weißen Steinen, deren Verbindung zu den Haupteigenthümlichkeiten der ſaraceniſchen Architektur gehört.

Die Moſcheen von Damaskus, welche zum Theil ehemals chriſtliche Kirchen waren, ſind zahlreich und prachtvoll und werden nur von denen von Konſtantinopel übertroffen. Die größte ſteht mitten in der Stadt; ſie diente ehemals als Kathedrale, war Johannes dem Täufer, nach Andern dem heiligen Johannes von Damaskus gewidmet, und gilt für das ſchönſte, von dem Glaubenseifer der erſten Chriſten in dieſem Lande errichtete Gebäude; im Jahre 707 n. Chr. wurde ſie in eine Moſchee verwandelt. Sie iſt 300 Fuß lang, 150 F. breit und hat einen ſchönen mit Marmor gepflaſterten Hof mit einem Springbrunnen und Säulen von korinthiſcher Ordnung, welche zwei Reihen von Arcaden tragen.

Die Kaffeehäuſer, welche in den orientaliſchen Städten die einzigen Verſammlungsörter der Einwohner ſind, ſind in Damaskus zahlreich und elegant, meiſtens kioskförmig, an den Seiten offen und von Holz erbaut, das mit verſchiedenen bunten Farben bemalt iſt, unter denen Grün und Blau vorherrſchen; an den ſchlanken Säulen, welche das Dach tragen, ſchlängeln ſich Schlingpflanzen hinan; ein mit Kiſſen bedeckter Divan läuft an der Wand hin. Die Erfriſchungen, welche hier gereicht werden, beſtehen in Kaffee, verſchiedenen Arten von Sorbet und Eiswaſſer. Die Pfeifenart, deren man ſich in Damaskus am häufigſten bedient, heißt Gozeh und iſt dem Nargileh ähnlich, nur noch leichter transportabel. Sie beſteht aus einer Cocosnußſchale, die mit Waſſer gefüllt iſt, von welcher ein gerades, etwa 18 Zoll langes, aufwärts gerichtetes Rohr ausgeht, deſſen Ende zur Aufnahme des Tabacks und einer glühenden Kohle eingerichtet iſt. Der Rauchende hält das gedachte perpendiculaire Rohr in der Hand und zieht mittels eines ähnlichen kleinern Rohrs, das von der Kugel zum Munde führt, den Rauch ein, der durch ſeinen Durchgang durch Waſſer abgekühlt wird. Die Röhren und das Waſſergefäß ſind bisweilen von Silber und kunſtvoll gearbeitet.

Die Gärten und geſchloſſenen Pflanzungen, welche die Stadt auf allen Seiten umgeben und ſich Stunden weit ausdehnen, bilden einen grünen Gürtel von außerordentlicher Pracht und Üppigkeit, welche ſie der reichlichen Bewäſſerung durch mehre kleine Flüſſe und eine Menge Kanäle verdanken. Sie prangen mit den herrlichſten Blumen, namentlich Roſen, und die Früchte, welche ſie liefern, ſind überaus mannichfaltig und ſchmackhaft; unter ihnen ſind beſonders Äpfel, Citronen, Feigen, Kirſchen, Aprikoſen, Pfirſiche und Pflaumen zu erwähnen, doch muß der Reiſende ſich ſehr vor Unmäßigkeit in ihrem Genuſſe hüten, da ſie, im Übermaße genoſſen, Europäern leicht verderblich werden, was namentlich von den Aprikoſen und weißen Maulbeeren gilt. Getrocknet werden dieſe Früchte in großer Menge nach Konſtanti-

Digitized by Google

nopel und andern Theilen des Morgenlandes ausgeführt. Ein Theil der Stadt iſt mit einer Mauer von geringer Höhe eingeſchloſſen, die meiſt doppelt iſt und auf alten Fundamenten ruht; eine ähnliche Mauer ſchließt das Schloß ein, das als Reſidenz des Gouverneurs dient; daſſelbe iſt ſo weitläufig, daß es im Innern einer kleinen Stadt gleicht.

Ein kleiner Fluß, Barada genannt, der einige Meilen nordweſtlich von der Stadt entſpringt, theilt ſich oberhalb derſelben in mehre (nach einigen Angaben fünf, nach andern ſieben) Arme, von denen der eine die Stadt durchſchneidet, die andern aber ſie rechts und links einſchließen und ſich unterhalb der Stadt wieder mit jenem vereinigen, um ſich einige Meilen von Damaskus in einen kleinen fiſchreichen See zu ergießen.

Die Bevölkerung von Damaskus ſchätzt man auf 120—150,000 Einwohner, die bis auf etwa 12,000 Chriſten von verſchiedenen Sekten und 2—3000 Juden Mohammedaner ſind und von jeher wegen ihrer fanatiſchen Anhänglichkeit an den Islam und ihres Haſſes gegen alle andere Religionen bekannt waren; ſie rechnen Damaskus zu den heiligen Städten und nennen es eine Pforte zur heiligen Kaaba. Noch vor Kurzem war es den Chriſten ſtreng verboten, in der Stadt zu reiten, doch ſind ihnen ſeit der Herrſchaft der Ägypter auch hier größere Freiheiten als früher eingeräumt worden.

Damaskus iſt eine ſehr alte Stadt; ſie kommt ſchon im Alten Teſtamente vor und ſoll noch einer orientaliſchen Tradition von einem Diener Abraham's, Namens Damosk, ihren Namen erhalten haben; nach der Meinung der Araber und der in Damaskus lebenden Chriſten iſt ſie von Abraham ſelbſt erbaut worden. Schon zur Zeit des Königs David hatte ſie politiſche Bedeutung und war der Sitz eines Königs, den David unterjochte. Unter Salomo wurde ſie wieder unabhängig und der Sitz eines neuen Reichs, das im Jahre 740 v. Chr. mit ganz Syrien dem aſſyriſchen Reiche einverleibt wurde. Nach dem Tode Alexander's des Großen war ſie mehrmals die Reſidenz ſelbſtändiger Fürſten, wiewol Antiochia als Hauptſtadt des ſyriſchen Reichs galt. Das Chriſtenthum faßte hier ſehr zeitig Wurzel; daß Paulus hier predigte, erzählt uns die Apoſtelgeſchichte. Die Araber eroberten Damaskus im J. 635 n. Chr. unter dem Khalifen Omar. Als Mohammed die Stadt aus der Ferne erblickte, ſoll er vor Verwunderung über die reizende Ausſicht ſtillgeſtanden und nicht gewagt haben, ſeinen Fuß in dieſes Paradies zu ſetzen, weil er nur in ein Paradies zu gelangen hoffe und dieſes nicht auf Erden ſuche. Nach mannichfachen Wechſeln der Herrſchaft kam Damaskus mit ſeinem Gebiete im Jahre 1516 unter türkiſche Botmäßigkeit und war fortdauernd der Sitz eines türkiſchen Statthalters, bis im Jahre 1832 ganz Syrien von dem Paſcha Mohammed Ali von Ägypten erobert und ihm ſpäter von der Pforte als Paſchalik oder Statthalterſchaft überlaſſen wurde.

Die Jodine.

Unter den zahlreichen Stoffen, deren Entdeckung wir der neuern Chemie verdanken, iſt die Jodine einer der merkwürdigſten und des Nutzens wegen, den ſie gewährt, vorzüglich wichtig. Ihr Entdecker iſt der Sodafabrikant Courtois in Paris. Nachdem derſelbe ſchon längſt die Bemerkung gemacht hatte, daß ſeine Metallgefäße bei der Bereitung von Soda aus der Aſche von Seepflanzen angefreſſen wurden, und zwar deſto ſtärker, je concentrirter die Flüſſigkeit war, und deshalb verſchiedene Verſuche angeſtellt hatte, gelang es ihm zu Ende des Jahres 1811 durch Anwendung von Schwefelſäure aus der Auflöſung von Seepflanzen, beſonders verſchiedenen Tangen oder Fucusarten, ſchöne violettfarbene Dämpfe zu erhalten. Er wiederholte dieſen Verſuch in Gegenwart des Chemikers Clement Desormes, welcher den Dampf verdichtete und ſo einen feſten Körper erhielt, der ſpäter von einem griechiſchen Worte, welches veilchenblau bedeutet, Jodine oder Jod genannt wurde, weil er ſich in der Wärme in einen veilchenblauen Dampf zerſetzt. Auch im Seewaſſer und in vielen Salzſoolen, beſonders in Deutſchland, hat man Jodine entdeckt, aber die Hauptquelle, aus der ſie gewonnen wird, bilden die verſchiedenen Seetang- oder Fucusarten. Die Seifenſieder brauchen große Quantitäten von Varec oder Varecſoda, die nichts Anderes iſt, als Aſche von Seepflanzen; aus dieſer Soda erhält man Jodine in größerer Menge, wenn man ſie mit Waſſer auslaugt, die Lauge mehrmals abdampft, die bei der Kryſtalliſation anſchießenden Salze entfernt und die zurückbleibende Mutterlauge mit Salpeterſäure vermiſcht, wobei die Jodine in Pulverform niedergeſchlagen wird.

Als der berühmte engliſche Chemiker Sir Humphry Davy im Auguſt 1813 in Paris war und von dieſem neuen Stoffe hörte, wünſchte er eine Probe davon zu erhalten; der Phyſiker Ampère verſchaffte ſich eine kleine Quantität Jodine und ſteckte ſie in Papier gewickelt zu ſich, um ſie ſeinem engliſchen Collegen zu bringen, als er ſie aber dieſem überreichen wollte, fand er, daß ſie völlig verſchwunden war, weil die Wärme ſie in Dampf verwandelt hatte. Eine zweite Probe gelangte glücklich in Davy's Hände; dieſer unterwarf nun den Stoff einer genauen Unterſuchung und kam zu dem Reſultate, daß derſelbe zu den einfachen Stoffen, die ſich nicht weiter in verſchiedenartige Beſtandtheile zerlegen laſſen, gerechnet werden müſſe.

Im feſten Zuſtande iſt Jodine ein weicher Körper von ſchwarzgrauer oder ſchwarzblauer Farbe und metalliſchem Glanze; ſie kommt gewöhnlich in kleinen Blättchen vor, die zerreiblich ſind, und hat in ihrem Ausſehen mit dem Reißblei Ähnlichkeit. Ihr ſpecifiſches Gewicht iſt beinahe fünfmal ſo groß als das des Waſſers. Ihr Geruch iſt ſtark und unangenehm, der Geſchmack herbe und lange im Munde haftend, beide ähnlich wie beim Chlor, dem dieſer Stoff auch ſonſt in vieler Hinſicht ähnlich iſt; in größerer Menge genommen wirkt ſie giftig. Auf viele Stoffe wirkt Jodine beizend; Haut und Papier werden durch die Berührung mit Jodine braun gefärbt, doch verſchwindet dieſe Farbe bald wieder, indem ſich die Jodine verflüchtigt. In Waſſer löſt ſie ſich nur ſchwach auf (1 Theil Jodine in 7000 Theilen Waſſer) und gibt eine gelbbräunliche Auflöſung, dagegen löſt ſie ſich in großer Menge in Weingeiſt mit dunkelgelbbrauner Farbe. Mit Queckſilber verbunden bildet ſie ein Pulver von ſchönem Scharlachroth, das nebſt mehren andern Zuſammenſetzungen der Jodine als Färbeſtoff benutzt wird. Am leichteſten verbindet ſie ſich mit der Stärke, mit der ſie eine dunkelblaue Miſchung gibt; dieſer Stoff kann daher benutzt werden, um zu prüfen, ob in einem gewiſſen Körper Jodine enthalten iſt. Wenn man nämlich in eine Flüſſigkeit, welche eine ſehr geringe, durch kein anderes Mittel wahrnehmbare Menge (wenn es auch nur der 450,000. Theil ihres Gewichts iſt) Jodine enthält, ein paar Tropfen einer Stärkeauflöſung fallen läßt, ſo wird die ganze Flüſſigkeit, nach der größern oder geringern

Digitized by Google

Menge der Jodine, augenblicklich violettblau oder wenigſtens röthlich gefärbt.

Bereits hat man von dieſem Stoffe in den Gewerben zahlreiche Anwendungen gemacht und noch mehr wird dies künftig der Fall ſein, aber am wirkſamſten ſcheint er als Heilmittel zu ſein, und zwar namentlich als Mittel gegen den Kropf. Dieſes Übel, das dem ganzen Körper ein abſchreckendes Anſehen gibt, und deſſen Urſachen noch nicht ganz im Klaren ſind, iſt bekanntlich in der Schweiz und andern Berggegenden ſehr häufig, und die damit behafteten Menſchen, die ſich zugleich durch auffallende Verſtandesſchwäche unterſcheiden, werden mit dem Namen Kretinen bezeichnet.*) Als ein Mittel gegen dieſe Krankheit galt bisher gebrannter Schwamm. Bald nach der Entdeckung der Jodine in Seepflanzen entdeckte man ſie auch im Badeſchwamme; dies brachte den genfer Arzt Coindet auf den Gedanken, daß, wenn Schwamm ſich als wirkſames Mittel gegen den Kropf zeige, dies wol von der geringen darin enthaltenen Quantität Jodine herrühren könnte, und daß daher Jodine allein noch wohlthätigere Wirkungen hervorbringen müßte. Er ſtellte hierüber Verſuche an und fand zu ſeiner großen Befriedigung, daß die Jodine ſchnell und energiſch die größten und härteſten Geſchwülſte vertrieb und ſich ſomit als wirkliches Specificum gegen dieſes häßliche Übel erwies, das allen Bemühungen der Kunſt ſo lange hartnäckig getrotzt hatte.

Der Zug der holländiſchen Geſandtſchaft in Japan.**)

Seit der Gründung der Macht des Kubo Soma oder Kaiſers von Japan wurde für die Vornehmen dieſes Landes der Gebrauch eingeführt, einmal jährlich am Hofe zu Jeddo zu erſcheinen. Auch die Holländer, die einzigen Ausländer, welche im japaniſchen Reiche geduldet werden, wurden aufgefodert, ſich dieſem Gebrauche zu unterwerfen, und ſeitdem wird jährlich aus ihrer Factorei zu Nangaſaki mit großem Gepränge eine Geſandtſchaft an den Kaiſer nach Jeddo, das von Nangaſaki etwa 200 deutſche Meilen entfernt iſt, abgeſchickt, die ihren Weg über Kokura, Simonoſeki und Oſakka nimmt. An der Spitze derſelben ſteht das Oberhaupt der Factorei; ihn begleiten der Arzt derſelben und mehre Secretaire, außerdem ein zahlreiches Gefolge von Japaneſen, die angeblich zur Ehrenwache, eigentlich aber dazu beſtimmt ſind, die Communication der Holländer mit den Eingeborenen möglichſt zu verhindern, zuſammen an 100 Perſonen. Die Hin= und Herreiſe dauert, den Aufenthalt in der Hauptſtadt eingerechnet, gegen drei Monate. Daß dabei dem Kaiſer von Japan anſehnliche Geſchenke überbracht werden müſſen, verſteht ſich von ſelbſt. Die Tagereiſen ſind lang und beſchwerlich; den zur Geſandtſchaft gehörigen Perſonen wird zwar unterwegs dieſelbe Ehre erwieſen wie den einheimiſchen Vornehmen, welche an den Hof reiſen, aber die Beſchränkung ihrer Freiheit durch die japaneſiſche Escorte, welche jeden ihrer Schritte bewacht, iſt in hohem Grade läſtig.

*) Vergl. Pfennig=Magazin Nr. 306.
**) Vergl. Pfennig=Magazin Nr. 307.

Digitized by Google

Bronze und Bronziren.

Das Wort Bronze wird in einer vierfachen Bedeutung gebraucht. Es bedeutet nämlich erſtens eine aus Kupfer und Zinn beſtehende Metallmiſchung, aus welcher Glocken, Kanonen, Bildſäulen u. ſ. w. gegoſſen werden; zweitens Gegenſtände aus Meſſing, Tomback oder einer andern gelben Metallmiſchung, die im Feuer vergoldet ſind; drittens mattes, d. h. nicht polirtes Gold, Silber und Platin, welche zur Verzierung auf Porzellan aufgetragen werden, wobei man daher Gold-, Silber- und Platinbronze unterſcheidet; viertens gewiſſe Anſtriche, durch welche man Gegenſtänden aus Holz, Gyps u. ſ. w. ein metalliſches Anſehen gibt. Von dieſen Bedeutungen iſt die erſte die urſprüngliche und gewöhnlichſte. Die mit dem Worte Bronze bezeichneten Metallmiſchungen ſind hart und ſpröde und erhalten nach ihrer verſchiedenen Beſtimmung ein verſchiedenes Miſchungsverhältniß; ſie werden auch häufig Erz genannt, beſonders diejenigen, welche zu Bildſäulen verwandt werden. Wenn das Zinn den dritten Theil des Kupfers und darüber beträgt, ſo hat die Miſchung eine weiße, außerdem eine röthlichgelbe Farbe; mit der Menge des Zinns wächſt im Allgemeinen die Härte und Sprödigkeit. Nicht ſelten wird noch etwas Zink und Blei zugeſetzt; das letztere Metall macht die Bronze zäher. Die Bronze zu Glocken, Glockengut oder Glockenſpeiſe genannt, ſetzt man aus 100 Theilen Kupfer und 12—25 Theilen Zinn, oder aus 80 Kupfer, 10 Zinn, 6 Zink, 4 Blei u. ſ. w. zuſammen. Die Miſchung aus 4 Theilen Kupfer und 1 Theil Zinn, aus welcher die unter dem Namen Tam-Tam oder Gong-Gong bekannten chineſiſchen muſikaliſchen Inſtrumente beſtehen, zeichnet ſich durch ihre große Härte und ihren hellen, durchdringenden Klang aus. Zu kleinen Glocken kann man 1 Theil Zinn und 3 Theile Kupfer nehmen. — Die Bronze zu Kanonen, das Kanonenmetall, muß viel zäher ſein und daher weniger Zinn enthalten; gewöhnlich nimmt man auf 1 Theil Zinn 9 Theile Kupfer, oder auf 100 Theile Kupfer 11 Theile Zinn; auch ſoll die Miſchung aus 100 Theilen Kupfer, 12 Theilen Zinn und 6 Theilen Meſſing brauchbar ſein. (Das Meſſing ſelbſt beſteht bekanntlich aus Kupfer und Zink, am gewöhnlichſten aus etwa 7 Theilen Kupfer und 3 Theilen Zink.) 1 Theil Zinn und 2 Theile Kupfer geben das Spiegelmetall, ein weißes Metall, das alle andern Miſchungen an Härte und Sprödigkeit übertrifft, das Licht ſehr ſchön reflectirt und daher zu den Spiegeln der Spiegelteleſkope angewandt wird. — Eine zu Bildſäulen brauchbare Legirung geben 3 Theile Zinn mit 10 Theilen Kupfer, doch iſt die Menge des Kupfers oft noch weit größer, zuweilen 16 und mehrmal größer als die des Zinns, ja die Maſſe des berühmten Viergeſpanns von Chios enthält auf 1000 Theile Kupfer nur 7 Theile Zinn. Zuweilen werden Bildſäulen aus ſogenannter weicher Bronze gegoſſen; dies iſt entweder reines Blei oder ſolches, das mit Zinn oder andern Metallen legirt iſt. Bronze wird auch zu Medaillen verwandt; eine der beſten Miſchungen zu dieſem Zwecke geben 92 Theile Kupfer und 8 Theile Zinn. Auch die Münzen der Alten beſtanden häufig aus Bronze.

Im Alterthume machte man von dieſen Metallmiſchungen einen weit allgemeinern Gebrauch als jetzt und verwandte ſie ſogar zu ſchneidenden Werkzeugen, wie Schwertern und Meſſern, ſowie zu andern Zwecken, zu denen ſich Eiſen und Stahl, von denen jenes noch dazu weit wohlfeiler iſt, weit beſſer eignen und daher jetzt ausſchließlich gebraucht werden. Hierzu kommt, daß man ſich ehemals auf die Bearbeitung der Bronze weit beſſer verſtand und ſie zum Hämmern geſchickt zu machen wußte, was jetzt nur noch die Chineſen zu verſtehen ſcheinen.

Die Bereitung der Bronze geſchieht, indem man zuerſt das Kupfer zum Schmelzen oder in Fluß bringt, dann die andern, leichter ſchmelzenden Metalle zuſetzt, die Maſſe gut umrührt und dann ſogleich ausgießt. Hierbei iſt eine große, ſchnell wirkende Hitze nöthig, weil ſonſt ein zu großer Theil des leichter ſchmelzenden Metalls an der Oberfläche oxydirt, wodurch das Miſchungsverhältniß ſich ändert. Um den neu gegoſſenen Bronzegegenſtänden ſtatt ihres natürlichen Glanzes und ihrer hellen Farbe das dunklere, matter glänzende Braun zu geben, das ſie von ſelbſt nur im Verlaufe der Zeit annehmen, reibt man ſie mit einer Auflöſung von Salmiak und Sauerkleeſalz in Eſſig ein.

Das Verfahren, welches angewandt wird, um einem Gegenſtande das Anſehen der Bronze in der vorhin erklärten erſten Bedeutung des Worts zu geben, nennt man Bronziren. Man nimmt es hauptſächlich mit Bildhauerarbeiten aus Holz und Stein, mit Gypsabgüſſen, Verzierungen und Abdrücken, mit gegoſſenen Zinn- und Eiſenwaaren u. ſ. w. vor und will dabei entweder die natürliche braungelbe Bronzefarbe oder das ſogenannte Verdo antico, d. h. die grüne Farbe der antiken Bronzewaaren, nachahmen. Die natürliche friſche Bronzefarbe wird durch feingeriebenes Tomback oder Kupfer hervorgebracht, indem dieſe Metallpulver auf die zu bronzirenden, mit Ölfarbe überzogenen und noch nicht völlig getrockneten Gegenſtände aufgeſtreut und eingerieben werden. Zuweilen gibt man Gypswaaren und andern Gegenſtänden eine ſilberweiße oder eine eiſenartige Farbe. Zur weißen Bronze nimmt man fein zerriebenes unechtes Blattſilber oder auch Muſivſilber, d. h. eine Miſchung aus Queckſilber, Wismuth und Zinn; die eiſenartige Bronze entſteht durch Einreiben von fein gepulvertem und geſchlämmtem Reißblei. Gußeiſernen Gegenſtänden, namentlich Büſten, gibt man eine bronzeähnliche Farbe, indem man ſie in Kupfervitriolauflöſung eintaucht oder damit beſtreicht, wodurch ſie ſich mit einer ſehr dünnen Schicht von Kupfer überziehen.

Die Antikbronze oder die grüne Farbe des Grünſpans, welche den antiken Bronzewaaren eigenthümlich iſt, iſt eine Folge der langen Einwirkung der Luft und Feuchtigkeit. Um auf neuen Bronzebildſäulen dieſen Roſt in ſeiner ganzen Vollkommenheit und Schönheit hervorzubringen, iſt ein Jahrhundert nicht hinreichend, die verſchiedenen künſtlichen Mittel aber, welche man anwendet, um neuen Kunſtwerken ein alterthümliches Anſehen zu geben, ſind für jenen natürlichen Roſt nur unvollkommene Surrogate. Das einfachſte dieſer Mittel beſteht in verdünnter Salpeterſäure (1 Theil Scheidewaſſer und 2—3 Theile Waſſer), die man auf die Bronze ſtreicht und dann abtrocknen läßt. Weit zweckmäßiger iſt jedoch eine Bronze, die man erhält, wenn man 1 Theil Salmiak, 3 Theile gereinigten Weinſtein und 6 Theile Kochſalz zuſammen in 6 Theilen heißen Waſſers auflöſt und dieſe Flüſſigkeit mit 8 Theilen ſalpeterſaurer Kupferauflöſung vermiſcht. Noch ein anderes Verfahren beſteht darin, daß man die gegoſſenen Bronzewaaren in feinem Quarzſand erhitzt, der mit einer geringen Menge ſehr verdünnter Salpeterſäure befeuchtet iſt. Um den firnißartigen Glanz mancher antiken Bronzen hervorzubringen, erhitzt man die Gegenſtände, welche man bronzirt hat, und reibt ſie mit Wachs ein. Die künſtliche An-

Digitized by Google

tikbronze auf Arbeiten von Holz, Eiſen, Meſſing, Gyps u. ſ. w. iſt gewöhnlich weiter nichts als grüne Ölfarbe.

Noch etwas über Luftbäder.*)

Nach einem der pariſer Akademie erſtatteten Berichte ergänzen wir das bereits früher über dieſen Gegenſtand Geſagte durch einige genauere Angaben. Unſere Leſer erinnern ſich, daß der franzöſiſche Arzt Tabarié einen Apparat erfunden hat, um Perſonen längere Zeit einer verdichteten Luft auszuſetzen, was ſich bei mehren Krankheiten als heilſam bewieſen hat. Die Schwierigkeit beſtand hierbei in der Größe des die verdichtete Luft enthaltenden Raumes, welcher zur Aufnahme eines Menſchen groß genug ſein und hermetiſch verſchloſſen werden muß, weil die verdichtete Luft ein großes Beſtreben hat, durch jede vorhandene Öffnung zu entweichen und ſich mit der äußern dünnern Luft ins Gleichgewicht zu ſetzen. Zugleich muß der Apparat, wenn er zweckmäßig ſein ſoll, ſo eingerichtet ſein, daß diejenigen Perſonen, die ſich deſſelben bedienen, jede beliebige Stellung annehmen, nach Befinden ſtehen, ſitzen oder liegen, beliebige Beſchäftigungen vornehmen und ſo lange als ſie es wünſchen oder vielmehr bedürfen, darin zubringen können, wozu freilich noch erfoderlich iſt, daß andere Perſonen ſich zu den Patienten begeben können, ohne die Wirkung der verdichteten Luft zu unterbrechen. Endlich muß die verdichtete Luft unaufhörlich erneuert werden können, wie bei der Taucherglocke, weil die Luft, in welcher Menſchen oder Thiere athmen, bekanntlich nach kurzer Zeit verdirbt und zum fernern Einathmen untauglich wird. Allen dieſen Bedingungen entſpricht der von Hrn. Tabarié erfundene Apparat auf das vollſtändigſte. Derſelbe beſteht nämlich aus einem förmlichen Zimmer nebſt einem kleinen Vorzimmer, mit Thüren und Fenſtern, die ſo vollkommen ſchließen, daß die Luft in dem Gemach verdichtet und beſtändig erneuert werden kann, ohne daß die geringſte Menge derſelben entweicht, was bei dem Vorhandenſein der kleinſten Öffnung ſogleich mit ziſchendem Geräuſche geſchehen würde. Wer von dem Apparate Gebrauch machen oder ſich zu einer darin befindlichen Perſon begeben will, betritt zuerſt das Vorgemach, ſchließt die erſte Thüre und öffnet einen kleinen Schieber in der zweiten Thüre, wodurch die Verbindung zwiſchen der Luft im Vorgemach und der im eigentlichen Badezimmer hergeſtellt wird; erſt nach Öffnung dieſes Schiebers iſt man im Stande, die zweite ſich nach innen öffnende Thüre zu öffnen, welche außerdem durch die verdichtete Luft mit großer Kraft angedrückt wird. Das Hauptzimmer ſelbſt iſt 8—10 Fuß hoch und geräumig genug, um ein Bett, einen Tiſch, mehre Stühle und ſelbſt ein kleines Fortepiano zu faſſen. Kleinere Öffnungen in den Wänden des Zimmers, die mit Schiebern verſehen und auf ähnliche Art wie jene beiden Thüren eingerichtet ſind, dienen, dem Kranken alle Gegenſtände, deren er bedarf, zukommen zu laſſen. Eine Dampfmaſchine verrichtet die Verdichtung der Luft, die von Hrn. Tabarié nach Belieben regulirt und bis auf $^3/_4$ des Atmoſphärendrucks (als Maximum) geſteigert werden kann, ſodaß alſo dann, wenn der höchſte Grad der Verdichtung angewandt wird, das gedachte Zimmer $1^3/_4$ Mal ſo viel Luft enthält als ein Zimmer derſelben Größe unter gewöhnlichen Umſtänden. Die Verdichtung wird ſo lange erhalten, als nöthig iſt, worauf die Luft allmälig wieder zu ihrem normalen Zuſtande zurückgeführt wird. Wiewol jener Grad von Luftverdichtung unbedeutend ſcheint, ſo iſt er doch ſehr merklich. Schon bei den erſten Kolbenzügen merkt man, daß die Luft in die innere Ohrenhöhle eindringt; dieſes Gefühl ſteigert ſich zu einer leichten Betäubung, die Lebhaftigkeit des Athemholens und des Blutumlaufs nimmt ab, zuletzt aber ſtellt ſich ein gewiſſes Gefühl des Wohlbehagens ein, das als ſehr wohlthuend beſchrieben wird. Obgleich der Apparat des Hrn. Tabarié in Paris noch nicht öffentlich aufgeſtellt iſt, haben ſich doch bereits mehre Perſonen deſſelben mit großem Vortheile bedient, und einer ausgezeichneten pariſer Sängerin, welche ſich deſſelben drei Monate lang täglich bediente, ſoll es gelungen ſein, ihre geſchwächte Geſundheit durch dieſes Mittel gänzlich wiederherzuſtellen.

*) Siehe Pfennig=Magazin Nr. 301.

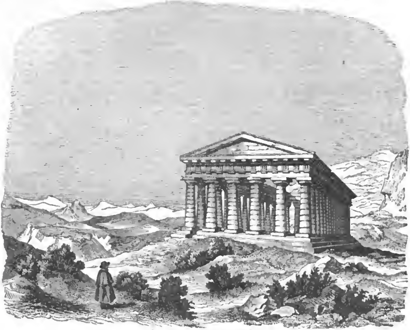
Der Tempel von Segeſta.

Unweit der Nordküſte Siciliens, etwa ſieben Meilen weſtlich von Palermo und ſüdlich von dem Orte Caſtellamare, ſieht der Reiſende in einer öden und kahlen Landſchaft, auf einem unbebauten und ſteilen Berge zahlreiche Steine aufgehäuft, an denen man noch Spuren menſchlicher Thätigkeit erkennt, welche aber in ihrer Vereinzelung nicht mehr errathen laſſen, welche Bauwerke ſie einſt gebildet haben. Eine einzige Ruine iſt noch vollſtändig genug, um ſchließen zu laſſen, daß ſie einſt einem Theater angehörte; es war aus großen Werkſteinen ohne Mörtel erbaut; man erkennt noch die Sitzreihen und die Bühne. Dieſe Trümmer ohne einen beſtimmten Namen ſind Alles, was von einer der mächtigſten und reichſten Städte Siciliens noch übrig iſt. Segeſta oder Egeſta, das von Begleitern des Äneas gegründet wurde und das Andenken ſeines trojaniſchen Urſprungs in den Namen zweier benachbarten kleinen Flüſſe, Scamander und Simois, heutzutage Fiume San Bartolomeo und Fiume Freddo genannt, lebendig erhielt, wetteiferte in den erſten Jahrhunderten nach Roms Erbauung mit den Städten Selinunt und Syrakus an Reichthum und Größe. Etwa 300 Jahre vor Chriſtus wollte Agathokles, Tyrann von Syrakus, die Stadt Segeſta dafür beſtrafen, daß ſie ſich mit den Karthaginenſern gegen ihn verbündet hatte, und zerſtörte ſie von Grund aus; den Trümmern wurde zum Andenken an dieſe ſchreckliche Züchtigung der Name „Stadt der Rache" beigelegt. Indeſſen gelang es den Segeſtanern, die Spuren dieſes Ereigniſſes zu vertilgen, und ihre Stadt wurde unter ihrem alten Namen bald wieder zu den anſehnlichſten Städten Siciliens gezählt. Nach mehren Jahrhunderten des Wohlſtandes traf die Stadt ein neues Unglück, als die Sarazenen ſich in Sicilien feſtſetzten; diesmal war es aber nicht wieder gut zu machen, weil Italien erſchöpft war. Mit Feuer und Schwert verwüſtet, verſuchte Segeſta nicht, ſich von neuem zu erheben, und die Zeit vollendete das von den Menſchen begonnene Zerſtörungswerk. Man wundert ſich, daß eine einſt ſo berühmte Stadt ſo wenig Spuren zurücklaſſen konnte; aber in auffallendem Contraſte mit dieſen ſo völlig verfallenen Ruinen ſteht ein Denkmal, welches ſich ganz in der Nähe erhebt und vielleicht das großartigſte, älteſte und am beſten erhaltene in ganz Sicilien iſt.

Wenn man von der Meeresküſte nach den Steinhaufen von Segeſta zugeht, kommt man anfangs durch üppige, ſorgfältig angebaute Thäler, zwiſchen dichten Hecken von Aloeſtauben und indianiſchen Feigenbäumen hindurch; weiterhin, von dem Bache San=Bartolomeo

Digitized by Google

an, umringen den Reiſenden öde Hügel; das Auge wird durch den Anblick von kahlen Felſen und von Haiden, die nur ſpärlich mit Gebüſch und Haidekraut bewachſen ſind, ganz ermüdet; vergebens ſucht man nach Spuren menſchlicher Wohnungen. Da erſcheint plötzlich auf dem Gipfel eines entfernten Hügels eine ſich am Horizont ſcharf abſchneidende, majeſtätiſche Säulenhalle, nach dem Ausdrucke eines neuern Reiſenden einen göttlichen Anblick darbietend. Dieſes Gebäude ſteht ſüdweſtlich von Segeſta auf einem nach drei Seiten ſenkrecht abfallenden, beſonders gegen Süden durch eine ungeheure Kluft ſcharf abgeſchnittenen Hügel, weit niedriger als der, auf welchem die Stadt oder vielmehr die Burg derſelben ſtand; es bildet ein regelmäßiges Parallelogramm von 175 Fuß Länge und 73 Fuß Breite und beſteht aus 36 Säulen, von denen je 6 an den beiden Enden ſtehen. Dieſe Säulen, von doriſcher Ordnung, haben 28 Fuß Höhe und unten 6 Fuß im Durchmeſſer; nach oben werden ſie ſchwächer. Sie beſtehen, wie der Reiſende Kephalides meldet, nicht aus einem Stücke wie die römiſchen, ſondern werden durch übereinander gelegte Steine gebildet, die im Mittelpunkte ein viereckiges Loch haben, durch welches, um das Ganze zuſammenzuhalten, vermuthlich ein hölzerner Keil getrieben wurde, denn des Bleis ſcheint man ſich erſt zu Auguſt's Zeiten bedient zu haben. An beiden Enden befindet ſich ein Frontiſpiz. Nichts läßt darauf ſchließen, daß der von den Säulen eingeſchloſſene Raum jemals ein inneres Gebäude, eine Cella enthalten habe, und man muß vermuthen, daß das Gebäude ſtets ſo offen als jetzt geweſen iſt; nur ſo viel bemerkt man an den Einſchnitten in den Giebeln, daß urſprünglich ein gezimmertes Dach den innern Raum bedecken ſollte oder bedeckt hat, aber gleich dem Fußboden, deſſen Stelle jetzt ein Raſenteppich einnimmt, verſchwunden iſt. Das Material des Tempels iſt gewöhnlicher, viele verſteinerte Muſcheln enthaltender Kalkſtein von glänzend gelber Farbe und geadert, ſodaß die Säulen, aus einiger Entfernung geſehen, von Marmor zu ſein ſcheinen. Dieſer durch ſeine gänzliche Schmuckloſigkeit, ſeine Regelmäßigkeit und ſeine vollkommene Harmonie ausgezeichnete Tempel, einer der vollſtändigſten und größten des Alterthums, der von einer düſtern, melancholiſchen Landſchaft trefflich eingerahmt wird, muß auf jeden Beſchauer einen mächtigen Eindruck machen; gleichwol laſſen ihn die meiſten Reiſenden unbegreiflicherweiſe unbeſucht. Auf allen vier Seiten ſind Säulen, Architrave und Giebel vortrefflich erhalten; zwar zeigten ſich am Ende des vorigen Jahrhunderts mehre bedenkliche Symptome, indeſſen gelang es, dem Übel bei Zeiten abzuhelfen. Ungeachtet jener Friſche iſt der Tempel von hohem Alter und möchte leicht drittehalb Jahrtauſende überdauert haben, wiewol ſich darüber mit Sicherheit nichts beſtimmen läßt. Seinem Bauſtyle nach gehört er weder der römiſchen noch der griechiſchen Architektur an, und zeigt einen Verein von Kraft und Roheit, der Viele bewogen hat, ſeinen Urſprung auf fabelhafte Zeiten zurückzuführen und ſeine Erbauung den erſten Nachkommen der Begleiter des Äneas zuzuſchreiben. Welcher Gottheit der Tempel — da die religiöſe Beſtimmung des Gebäudes nicht zweifelhaft ſein kann — gewidmet war, ob der Ceres, der Venus oder der Diana, iſt der Gegenſtand eines noch immer unentſchiedenen Streites unter den Alterthumsforſchern Siciliens geweſen; vermuthlich iſt es aber derſelbe Tempel, aus welchem, wie wir aus Cicero wiſſen, der römiſche Statthalter Verres, von deſſen Bedrückungen Sicilien ſo viel zu leiden hatte, eine ſchöne Statue der Diana raubte.



Der Tempel von Segeſta.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

323.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Juni 8, **1839**

Ludwig Philipp, König der Franzoſen.

Das Haus Orleans, welches jetzt den franzöſiſchen Königsthron inne hat, gehört zur Dynaſtie der Capetinger, dem ſeit 987 herrſchenden dritten franzöſiſchen Königsgeſchlechte, und zwar zur Seitenlinie Bourbon, welche mit Heinrich IV. im Jahre 1589 auf den Thron gelangte. Der Sohn deſſelben, Ludwig XIII., hinterließ zwei Söhne, von denen der ältere unter dem Namen Ludwig XIV. im Jahre 1643 ſeinem Vater in der Regierung folgte, der jüngere aber, Herzog Philipp I., der Stifter des jetzt regierenden Hauſes Orleans wurde. König Ludwig Philipp iſt der Sohn des berüchtigten Herzogs Philipp von Orleans, der in der erſten franzöſiſchen Revolution unter dem Namen Philipp Egalité eine Rolle ſpielte und am 6. Nov. 1793 unter dem Beile der Guillotine fiel; er wurde zu Paris am 6. Oct. 1773 geboren und hieß anfangs Herzog von Valois, ſeit dem Tode ſeines Großvaters im J. 1785 aber Herzog von Chartres. Seine Erziehung wurde unter der Oberaufſicht ſeiner trefflichen Mutter Louiſe Marie Adelaide von Penthièvre zuerſt von dem Chevalier de Bonnard, ſeit 1782 aber von der als fruchtbare Schriftſtellerin bekannten Frau von Genlis geleitet, welche im Schloſſe ihrer männlichen Feſtigkeit wegen Madame le gouverneur hieß und nichts verſäumte, um die reichen Anlagen des Prinzen nach jeder Richtung hin vollſtändig auszubilden. Mit jugendlichem Enthuſiasmus bekannte er ſich beim Ausbruche der franzöſiſchen Revolution gleich ſeinem Vater zu den Grundſätzen derſelben und übernahm in Folge eines Beſchluſſes der Nationalverſammlung, nach welchem jeder Titularinhaber eines Regiments entweder das wirkliche Commando deſſelben übernehmen oder aus den Armeeliſten geſtrichen werden ſollte, das Commando des ſeinen Namen führenden 14. Dragonerregiments in Vendôme, ging ſpäter nach Valenciennes und vollbrachte am 28. April 1792 unter Biron beim Einfalle in die öſtreichiſchen

Niederlande ſeine erſten Waffenthaten. Bald darauf wurde er unter Luckner zum Generalmajor und in demſelben Jahre unter Kellermann zum Genealieutenant befördert, nahm das ihm angebotene Commando von Strasburg nicht an, weil er lieber im offenen Felde kämpfen wollte, und that ſich am 20. Sept. 1792 in der Schlacht bei Valmy hervor, indem er eine ſchwierige Stellung, die den ununterbrochenen Angriffen des Feindes ausgeſetzt war, den ganzen Tag über mit größter Unerſchrockenheit vertheidigte. Nachher wurde er dee Armee von Dumouriez zugetheilt, welche in Belgien einfiel, und nahm am 6. Nov. deſſelben Jahres an der Schlacht bei Jemappes, in der er 24 Bataillone commandirte, lebhaften Antheil, ja der Gewinn derſelben iſt ihm vorzugsweiſe zuzuſchreiben, indem er mehre von den Öſtreicheen geworfene und bereits fliehende franzöſiſche Regimenter ſammelte und in die Schlacht zurückführte, die Batterien ſtürmen ließ und ſo den Ausſchlag gab. Die Eroberung Belgiens war die Frucht dieſes Sieges, der Prinz eilte aber nach Paris zurück, um ſeine Schweſter, die Frankreich zu verlaſſen genöthigt wurde, ins Ausland zu begleiten, und befand ſich auf der Rückreiſe in Tournay, als er erfuhr, daß der Nationalconvent alle Mitglieder des königlichen Hauſes verbannt habe. Indeſſen wurde bald nachhee das Haus Orleans von dieſer Maßregel ausgenommen; der junge Herzog kehrte daher zue Armee zurück und nahm an der Belagerung von Maſtricht, ſowie an der für die Franzoſen ſo nachtheiligen Schlacht bei Neerwinden am 18. März 1793 Theil, durch welche die Früchte der Schlacht bei Jemappes wieder verloren gingen. In Folge dieſes Treffens und des ebenſo ungünſtigen bei Löwen faßte der beſiegte Oberbefehlshabee Dumouriez, entweder weil er die Rache der republikaniſchen Gewalthaber fürchtete, oder weil er ſchon längſt im Stillen mit der Herrſchaft des Nationalconvents unzufrieden war, den Entſchluß, die Sache dee Republik, für die er bisher gekämpft, zu verlaſſen und zum Feinde überzugehen. Der Herzog von Chartres ſchloß ſich ihm hieebei an und kann wegen dieſes Schrittes um ſo weniger getadelt werden, da er ſeit der Hinrichtung des Königs Ludwig's XVI. am 21. Januar und bei den heftigen Angriffen, die im Nationalconvent gegen ihn ſelbſt gerichtet wurden, ſeines tadelloſen Verhaltens ungeachtet, auch für ſich das Schlimmſte fürchten mußte. Er verließ demnach mit Dumouriez am 4. April 1793 Frankreich, ging zuerſt nach Mons im Hennegau ins öſtreichiſche Hauptquartier, wo der Erzherzog Karl ihn vergebens zum Eintritt in öſtreichiſche Dienſte zu beſtimmen ſuchte, und von da am 12. April unter falſchem Namen mit ſeinem Adjutanten Durreſt nach der Schweiz. In Schaffhauſen traf ee ſeine Schweſter Adelaide und ſeine Erzieherin, Frau von Genlis, und ging mit ihnen nach dem Kloſter Bremgarten; hier verſchaffte dee General Montesquiou den beiden Damen einen Zufluchtsort, aber der Herzog von Chartres, auf deſſen Kopf in Frankreich ein Preis geſetzt worden wae, wäre dort nicht ſicher geweſen. Er ſtrich daher in Begleitung eines alten Dieners in den Alpen umher, litt mehre Monate die größten Entbehrungen, da ee mit Geldmitteln nur ſehe dürftig verſehen war, benutzte aber auch dieſe beſchwerlichen und unfreiwilligen Reiſen zu ſeiner Belehrung. Ende Octobers 1793 bewarb er ſich, um nur ſeinen Unterhalt beſtreiten zu können, da ſeine Mittel völlig erſchöpft waren, um die Stelle eines Profeſſors der Geometrie und Geographie am Gymnaſium zu Reichenau, unweit Chue in Graubündten, und erhielt ſie, nachdem er ein Examen beſtanden, durch Vermittelung des Generals Montesquiou. Acht Monate verwaltete er unter dem Namen Chabos, außer den Vorſtehern der Anſtalt von Niemand gekannt, dieſes Amt, lehrte Mathematik, Geographie, Geſchichte, franzöſiſche und engliſche Sprache und kam allen Pflichten des erwählten Berufs mit einer Gewiſſenhaftigkeit und Treue nach, die ihm die Achtung ſeiner Collegen und die Liebe ſeiner Schüler erwarb.

Nach dem Tode Robespierre's (28. Juli 1794) und dem Sturze des fürchterlichen Schreckensſyſtems verließ der Herzog Reichenau, begab ſich nach Bremgarten, wo er bis 1795 unter dem Namen Corby als angeblicher Adjutant Montesquiou's lebte, mußte aber dann die Schweiz verlaſſen, da man in Frankreich ſeinen Aufenthaltsort erfahren hatte, und begab ſich nach Hamburg, um eine Reiſe nach Amerika zu machen. An der Ausführung dieſes Planes wurde er durch Mangel an den nöthigen Geldmitteln gehindert und ging nun nach Kopenhagen. Hier verſchaffte ihm ein Banquier Geld und Päſſe zu einer Reiſe nach Skandinavien; er bereiſte nun Schweden, Norwegen und Lappland, drang ſogar bis zum Nordcap vor (24. Aug. 1795), wurde in Stockholm von dem damaligen Könige Guſtav IV. wohlwollend aufgenommen und kehrte 1796 nach Hamburg zurück, wo er ziemlich dürftig lebte. Unerwartet erhielt er hier einen Brief ſeiner Mutter, worin ſie ihn erſuchte, für einige Zeit Europa zu verlaſſen, weil nur unter dieſer Bedingung das Directorium ſein ſtrenges Verfahren gegen ſie und ihre Familie zu mildern verſprochen habe. Der Herzog antwoetete ihr unverzüglich: „Wenn meine theure Mutter dieſen Brief empfangen wird, werden ihre Befehle vollzogen ſein”, verließ Hamburg am 24. Sept. 1796 und kam am 21. Oct. in Philadelphia an, wohin ihm im Febr. 1797 ſeine beiden jüngern Brüder, der Herzog von Montpenſier (geboren 1775) und der Graf von Beaujolais (geboren 1779), aus Marſeille, wo Beide mehre Jahre lang gefangen gehalten worden waren, nachfolgten. Die drei Brüder bereiſten nun gemeinſchaftlich einen großen Theil der Vereinigten Staaten, beſuchten auch mehre wilde Stämme und wurden von Waſhington freundlich aufgenommen. Im Febr. 1798 begaben ſie ſich nach Neuorleans, um über Cuba nach Spanien zu reiſen, wohin ihre Muttee deportirt worden war, aber ihr Vorhaben ſcheiterte an dem feindſeligen Verfahren des ſpaniſchen Gouverneurs von Cuba, welchee Befehl gab, ſie wieder nach Neuorleans zu bringen. Es gelang ihnen indeß, nach einer engliſchen Colonie, wo der Herzog von Kent ſie mit vieler Auszeichnung behandelte, und von da nach Neuyork zu kommen, wo ſie ſich nach England einſchifften. Hier kamen ſie im Jahre 1800 an, ſöhnten ſich mit den Bourbons der ältern Linie aus, ſchifften ſich aber bald wieder nach Minorca ein, um ſich zu ihrer in Barcelona lebenden Mutter zu begeben. Da ſich aber Spanien mit England im Kriegszuſtande befand, gelang es ihnen nicht, nach Catalonien zu kommen; unverrichteter Sache kehrten ſie daher nach England zurück und lebten ſieben Jahre lang auf dem Landſitze Twickenham in der größten Ruhe und Zurückgezogenheit. Am 18. Mai 1807 ſtarb der Herzog von Montpenſier an der Lungenſchwindſucht, und da auch der jüngſte Bruder bereits Symptome einer auszehrenden Krankheit zeigte, ſo ging der Herzog von Orleans (denn dieſen Titel führte er ſeit dem Tode ſeines Vaters), nach dem Rathe der engliſchen Ärzte, mit ihm nach Malta, wo jedoch der Graf von Beaujolais bald nach ihrer Ankunft am 14. Mai 1808 ſtarb. Der Herzog ging nun nach Palermo und erwarb ſich hier

Digitized by Google

bald die Zuneigung des Königs Ferdinand IV. und ſeiner Gemahlin. Auf des Königs Wunſch entſchloß er ſich, in Spanien für die Sache der Bourbons gegen Joſeph Napoleon zu kämpfen, aber die Engländer vereitelten ſein Vorhaben und geſtatteten ihm nicht, in Spanien zu landen; er mußte daher 1809 über Malta nach Palermo zurückkehren, wo er ſich am 25. Nov. 1809 mit der Tochter des Königs Ferdinand, Amalie, vermählte. Als ihm im folgenden Jahre von der Regentſchaft zu Cadiz ein Commando in Catalonien angetragen wurde, nahm er das Anerbieten an und begab ſich nach Tarragona, wurde aber auch diesmal durch den Einfluß Englands an der Ausführung ſeiner Abſichten gehindert und zur Rückkehr nach Palermo genöthigt. Hier verlebte er die nächſten vier Jahre im Schooſe ſeiner Familie, ohne ſich in die innern Angelegenheiten des Landes zu miſchen, vom Hofe zurückgezogen, weil er das Verfahren der Königin Marie Karoline nicht billigte, und kehrte nach dem Sturze Napoleon's 1814 nach Frankreich zurück, wohin er auch bald nachher ſeine in Palermo zurückgelaſſene Familie abholte.

Nach der Rückkehr Napoleon's von der Inſel Elba im Jahre 1815 übernahm der Herzog das Commando der Nordarmee; als aber Napoleon in Paris eingerückt und Ludwig XVIII. flüchtig geworden war, übertrug der Herzog, vom König ohne Verhaltungsbefehle gelaſſen, das Commando dem Marſchall Mortier und ging abermals nach England, wohin er ſeine Familie vorausgeſchickt hatte. Sein Aufenthalt war diesmal von kurzer Dauer, da die Schlacht bei Waterloo am 18. Juni 1815 der Herrſchaft des Kaiſers ein ſchnelles Ende machte; am Ende des Juli dieſes Jahres kehrte er nach Paris zurück und trat in Folge einer königlichen Ordonnanz in die Pairskammer ein, wo er ſich mit vieler Energie und Beſtimmtheit für freiſinnige Maßregeln ausſprach. Hierdurch misfiel er der Hofpartei und fand es gerathen, ſich der Ungnade des Hofes durch eine freiwillige Verbannung nach England zu entziehen, von wo er erſt am 14. Februar 1817 nach Frankreich zurückkehrte, als die zwiſchen ihm und dem Könige herrſchende Spannung beſeitigt war. Von nun an lebte er, ohne ſich weiter in die Staatsangelegenheiten zu miſchen (da durch einen neuern Befehl des Königs den Prinzen von Geblüte die Theilnahme an den Sitzungen der Pairskammer nur bei feierlichen Gelegenheiten geſtattet worden war), in der größten Zurückgezogenheit im Schooſe ſeiner Familie, abwechſelnd im Palais royal in Paris und auf ſeinem Landgute in Neuilly, und erwarb ſich durch ſeine freigebige Unterſtützung der Wiſſenſchaften und Künſte, durch ſeine edeln und liberalen Geſinnungen, ſowie durch ſeine Leutſeligkeit und Herablaſſung die allgemeine Achtung und Liebe. Schon der Umſtand, daß er ſeine Söhne öffentliche Schulen beſuchen und ganz bürgerlich erziehen ließ, trug viel dazu bei, ihn und ſeine Familie populair zu machen, weshalb der größte Theil der Franzoſen es lebhaft bedauerte, daß ſeine Ausſichten auf den Thron, dem er ſeit der Ermordung des Herzogs von Berri ſehr nahe ſtand, durch die Niederkunft der Witwe deſſelben mit einem Sohne, welcher den Titel Herzog von Bordeaux erhielt, in den Hintergrund gedrängt wurden.

Dennoch kam Ludwig Philipp ſchneller in den Beſitz der franzöſiſchen Königskrone, als irgend Jemand nach dem gewöhnlichen Gange der Ereigniſſe für möglich hätte halten können. König Karl X., der ſeinem Bruder Ludwig XVIII. im Jahre 1824 in der Regierung gefolgt war, wurde in Folge einer Verletzung mehrer wichtigen Beſtimmungen der Verfaſſung durch die Julisrevolution (27.—29. Juli 1830) genöthigt, für ſich und ſeinen Sohn am 2. Auguſt auf die Krone Verzicht zu leiſten. Schon am 30. Juli hatten die in Paris anweſenden Pairs und Deputirten den Herzog von Orleans eingeladen, nach Paris zu kommen und das Amt eines Reichsverweſers zu übernehmen. Der Herzog folgte dieſem Rufe, wurde am folgenden Tage zum Reichsverweſer ausgerufen und eröffnete als ſolcher am 3. Aug. die Sitzung der Kammern. Dieſe erklärten, daß der Thron erledigt ſei, wiewol Karl X. nur zu Gunſten ſeines Neffen, des Herzogs von Bordeaux, abdicirt hatte, und trugen am 7 Auguſt die Krone dem Herzoge von Orleans an, der ſie annahm, weil er dadurch ſeinem Vaterlande einen wichtigen Dienſt zu erweiſen glaubte. Am 9. Aug. 1830 beſchwor er in der Verſammlung der Kammern die neue Landesverfaſſung, wie ſie von jenen feſtgeſetzt worden war, und nahm unter dem Namen Ludwig Philipp I. den Titel eines Königs der Franzoſen an.

Schon neun Jahre ſind ſeitdem verfloſſen, während welcher Ludwig Philipp mit ſtarker Hand das Scepter geführt, ſeinem Lande die Segnungen des Friedens erhalten und äußern und innern Stürmen Trotz zu bieten verſtanden hat. Seine Klugheit verſchaffte ihm ſehr bald die Anerkennung ſämmtlicher Souveraine (mit alleiniger Ausnahme eines kleinen italieniſchen Fürſten), mit denen ihm gelungen iſt, unausgeſetzt ein gutes Einverſtändniß zu unterhalten. Die zahlloſen Schwierigkeiten zu überwinden, welche ſeiner Regierung von den verſchiedenſten Parteien, von den Anhängern der vertriebenen Königsfamilie ſowol, als von den Anhängern der Familie Napoleon's und der Republik, in den Weg gelegt wurden, war eine Aufgabe, welche einen Regenten wie Ludwig Philipp erfoderte, der Scharfſinn, Kenntniſſe, Klugheit und Feſtigkeit in einem Grade vereinigt, wie vor ihm nur wenige Regenten Frankreichs, ja wenige Regenten, die je ein Scepter geführt haben. Man hat ihn den Napoleon des Friedens genannt, und in der That hat dieſe Vergleichung viel Wahres, wiewol nicht zu verkennen iſt, daß Ludwig Philipp an Edelmuth, Humanität und Freiſinn den Kaiſer, der ein großer Feldherr, aber ein tyranniſcher Herrſcher war, unendlich übertrifft. Daß dieſer vortreffliche Fürſt gleichwol ſeine guten Abſichten ſo vielfach verkannt ſehen mußte und ſelbſt ſein Leben mehrmals durch fanatiſche Feinde des Königthums bedroht ſah — am 28. Juli 1835 durch den Corſen Fieschi, deſſen Höllenmaſchine den Marſchall Mortier und mehre andere Perſonen in der Nähe des Königs, der eben beſchäftigt war, über die Nationalgarde Revue zu halten, todt niederſtreckte, am 25. Juni 1836 durch den Handlungsdiener Alibaud, am 27. December 1836 durch den Sattler Meunier — war nur in einem Lande wie Frankreich möglich und erklärlich. Bei allen dieſen ruchloſen Attentaten ſchirmte eine höhere Hand den König, deſſen Tod unermeßliches Unglück über Frankreich gebracht hätte, und wiewol er bereits in vorgerücktem Alter ſteht, lenkt er noch immer das Schiff des Staats mit ungeſchwächter Manneskraft, geſtützt auf den Beifall und die Liebe der großen Mehrzahl der Franzoſen. Bei der ungeſtörten Fortdauer des Friedens entwickelte ſich der Wohlſtand und die Blüte des Landes mehr als je, Handel und Fabriken nahmen einen außerordentlichen Aufſchwung, der Volksunterricht erhielt die dringend nöthigen Verbeſſerungen, Künſte und Wiſſenſchaften wurden auf jede Weiſe gepflegt und unterſtützt und großartige Werke geſchaffen, welche als bleibende Denkmäler der Regierung Ludwig Philipp's dienen werden.

Digitized by Google

Wenn einſt der erbitterte Streit der Parteien in Frankreich geendigt und die Heftigkeit der politiſchen Leidenſchaften der Gegenwart gemäßigt ſein wird, werden ſich ohne Zweifel alle Stimmen dahin vereinigen, Ludwig Philipp als den Vater ſeines Volkes, als den wahren Wohlthäter Frankreichs anzuerkennen.

Des Königs Familie, für ihn eine reiche Quelle von Freuden, iſt zahlreich und blühend. Seine Gemahlin Amalie (geboren am 26. April 1782), die wegen ihrer Frömmigkeit und Wohlthätigkeit die allgemeinſte Verehrung genießt, gebar ihm zehn Kinder, worunter drei in Palermo und eins in England; von dieſen ſind gegenwärtig noch ſieben am Leben, fünf Söhne und zwei Töchter. Der älteſte Sohn, Ferdinand, geboren am 3. Sept. 1810, heißt ſeit der Thronbeſteigung ſeines Vaters Herzog von Orleans und Kronprinz, und vermählte ſich am 30. März 1837 mit der liebenswürdigen und geiſtreichen Prinzeſſin Helena von Mecklenburg-Schwerin, die ihn am 24. Aug. 1838 mit einem Sohne, dem Grafen von Paris, beſchenkt hat. Von den übrigen Söhnen iſt der Herzog von Nemours jetzt 25, der Prinz von Joinville 21, der Herzog von Aumale 17, der Herzog von Montpenſier 15 Jahre alt; der Erſte hat als General an mehren Feldzügen Theil genommen (1832 zugleich mit ſeinem älteſten Bruder an der Belagerung von Antwerpen, 1836 und 1837 an den Expeditionen gegen Konſtantine), der Zweite ſich zum Seemann gebildet und bei der Eroberung von San-Juan de Ulloa bei Veracruz am 27. Nov. 1838, wo er eine Corvette commandirte, durch ſeine Unerſchrockenheit ſehr rühmlich ausgezeichnet; die beiden jüngſten Söhne beſuchen noch eins der pariſer Collegien. Die älteſte Tochter, Louiſe, geboren 1812, iſt ſeit 1832 an den König der Belgier verheirathet, die zweite, Marie, geboren 1813, ſeit 1837 mit dem Herzog Alexander von Würtemberg vermählt, zeichnete ſich durch ſeltene Talente aus und hatte namentlich in der Bildhauerkunſt einen ſolchen Grad von Fertigkeit erlangt, daß ihr nach dem Urtheile aller Kenner ein ehrenvoller Platz unter den Künſtlern dieſes Faches gebührt, ſtarb aber leider ſchon am 2. Jan. 1839 in der ſchönſten Blüte ihrer Jahre; die noch unverheirathete jüngſte Tochter, Clementine, iſt jetzt 22 Jahre alt. Noch lebt eine jüngere Schweſter des Königs, bekannt unter dem Namen Madame Adelaide.

Helgolands Zukunft.

Die Inſel Helgoland bildete bis zum Jahre 1720 ein Ganzes, wurde aber im genannten Jahre durch eine heftige Sturmflut in zwei Theile getrennt, und beſteht jetzt aus dem Felſen, welcher ein ſchmales, mit der Spitze gegen Nordweſt gerichtetes Dreieck bildet, und der öſtlich von demſelben liegenden Sandinſel. Dieſe Trennung der Sandinſel von der Hauptinſel iſt ein ſehr ungünſtiger Umſtand, welcher keinen Zweifel übrig läßt, daß die erſtere nach und nach ganz verſchwinden werde. Andreſen Siemens, ein Helgolander, ſtellt in ſeiner Schrift „Die Inſel Helgoland vor ihrem bevorſtehenden Untergange", die Behauptung auf, daß, nach der Anſicht der verſtändigſten Leute, die Sandinſel höchſtens noch zehn Jahre beſtehen könne. Es muß nämlich bemerkt werden, daß der Sand auf ſchroff emporſtehenden Klippen aufliegt; wird nun die Inſel einmal vom Waſſer überſpült, ſo führt der Wellenſchlag den Sand allmälig in die Tiefe, und an die Erhaltung der Sandinſel iſt dann ſchwerlich noch zu denken.

Von und bis zu den Stellen, wohin jetzt die Sturmfluten ſteigen, iſt die Sandinſel nur noch 190 Schritte breit und 540 Schritte lang; mehre kleine Graslandinſeln (ſogenannte Halligen), welche im Jahre 1720 noch auf den nördlich liegenden Klippen vorhanden waren, ſind ſeitdem verſchwunden, ſowie auch eine hohe Kreideklippe, die ehemals am nördlichen Ende der Sandinſel ſichtbar war, allmälig unterwaſchen wurde und endlich einſtürzte. Vor ungefähr 20 Jahren wurde ein Brunnen faſt in der Mitte der Inſel gegraben, und ſchon zehn Jahre nachher ſtanden die Pfähle deſſelben im täglichen Bereich des Hochwaſſers; ein Vorſtrand, der früher bei niedeigem Waſſerſtande eine deutſche Meile breit war, kann jetzt in fünf Minuten überſchritten werden, und in den letzten Jahren hat ſich eine Vertiefung am nördlichen Ende gezeigt, wo man einige Jahre vorher noch trockenen Fußes gehen konnte. Alles dies zuſammengenommen ſcheint eine längere Exiſtenz der Sandinſel unmöglich zu machen.

Wenn es nun auf den erſten Anblick ſeltſam ſcheinen dürfte, auf das Beſtehen einer ganz unbewohnten Sandinſel einen ſo hohen Werth zu legen, ſo iſt zu bemerken, daß dieſe Sandinſel den Bewohnern von Helgoland zwei Vortheile darbietet, von denen beinahe ihre ganze Exiſtenz abhängt. Sehr wichtig iſt nämlich für die Bewohner Helgolands das im Jahre 1825 errichtete Seebad. Nun aber werden die Seebäder nicht auf der Hauptinſel, wo der felſige, unebene Uferſtrich das Baden beſchwerlich und ſogar gefährlich macht, ſondern auf der Sandinſel genommen, wohin man jeden Morgen überſetzt; verſchwindet aber die Sandinſel, ſo iſt auch wahrſcheinlich das Seebad dahin, oder Helgoland iſt dann wenigſtens gegen andere Seebäder, wie z. B. das auf Norderney, bedeutend im Nachtheile. Der zweite, faſt noch wichtigere Vortheil, welchen die Sandinſel den Helgolandern gewährt, beſteht darin, daß ſie auf derſelben die ſogenannten Sandſpieren fangen, deren ſie zum Hummerfange als Köder bedürfen, und die ſie nur hier in gehöriger Menge finden. Würde nun durch den Untergang der Sandinſel der Hummerfang für die Inſelbewohner beſchränkt, ſo büßten ſie nicht nur eines ihrer bedeutendſten Unterhaltsmittel ein, indem ſie die Hummer mit Vortheil nach dem Feſtlande abſetzen, ſondern es würden auch nicht mehr ſo viel tüchtige Lootſen herangebildet werden können, deren Geſchäft, wenn auch nicht mehr ſo einträglich wie früher, doch noch manchen Gewinn abwirft. Aus dem Angeführten ergibt ſich, daß die Erhaltung der Sandinſel für die Helgolander äußerſt wichtig iſt; ohne künſtliche Unterhaltsmittel kann die Bevölkerung der Felſeninſel, welche auf dem kleinen Raume, der noch nicht den hundertſten Theil einer Quadratmeile umfaßt, 2300 Menſchen enthält, nicht beſtehen.

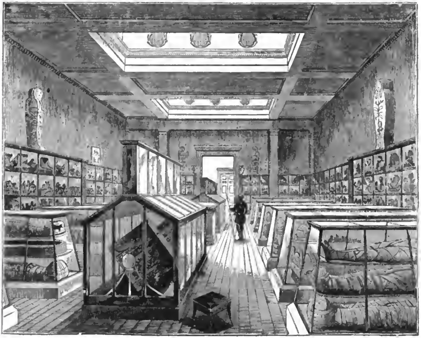
Nach Lappenberg's Meinung umfaßte die Inſel noch im Jahre 1010 ungefähr ⅗ Quadratmeile. Vergleicht man nun damit ihre jetzige Größe, ſo dürfte die Annahme der Möglichkeit ihres allmäligen Untergangs wol gerechtfertigt erſcheinen. Übrigens iſt der Felſen beinahe an allen Punkten der Inſel mürbe und bröcklich, ſodaß man den äußern Rand nicht ohne Gefahr betreten kann; Regen, Froſt und Hitze arbeiten vereint an der Zerſtörung der Felſenmaſſe, und wenn auch in gewöhnlichen Zeiten die Verminderung des Umfangs der Inſel unmerklich iſt, ſo treten die Folgen der allmälig fortſchreitenden Zerſetzung bei großen Sturmfluten deſto furchtbarer hervor. So ſtürzte vor einigen Jahren bei einem fürchterlichen Sturme der ſogenannte

„groſze Mönch" zur Hälfte ins Meer, auch löſte ſich ein Theil des Klippenrandes, da, wo die Inſel am höchſten iſt, ab und rollte mit donnerähnlichem Getöſe in die Tiefe.

Das ägyptiſche Muſeum in London.

Gewiß gewährt die Betrachtung einer Sammlung von Alterthümern, welche uns um mehre Jahrhunderte, wol gar Jahrtauſende zurück verſetzen und uns den Bildungszuſtand und die Lebensweiſe von Völkern, die längſt von der Erde verſchwunden ſind, vor Augen führen, allen Menſchen, denen es nicht an aller Bildung fehlt, ſtets ein groſzes Intereſſe, aber vor allen ſind es die ägyptiſchen Alterthümer, die theils ihres hohen Alterthums, theils ihrer beſondern Eigenthümlichkeit wegen unſere Aufmerkſamkeit erregen. Die Sitten und Gebräuche der Ägypter, eines der älteſten Völker der Erde, welches frühzeitig eine hohe Bildungsſtufe erreichte und ſeine Cultur den Griechen mittheilte, von denen ſie allmälig auf die übrigen Länder von Europa überging, waren in den meiſten Beziehungen nicht nur den unſerigen, ſondern denen aller andern Völker entgegengeſetzt und haben für uns eben ihrer Sonderbarkeit wegen viel Anziehendes; die zahlreichen Reliquien dieſes merkwürdigen Volkes ſind aber ganz geeignet, uns eine Einſicht in die Sitten deſſelben zu verſchaffen. Ihre koloſſalen Bauwerke, namentlich die Pyramiden und Obelisken, welche noch nach vier Jahrtauſenden den Angriffen der Zeit Trotz bieten, ſind von jeher ein Gegenſtand der Bewunderung geweſen, aber erſt in der neuern Zeit hat man näher unterſucht, was man früher nur aus der Ferne anſtaunte, iſt in das Innere ihrer Gräber und Tempel gedrungen und hat ſich vielfach bemüht, die räthſelhaften Inſchriften derſelben zu entziffern. Nach und nach, namentlich ſeit der Expedition der Franzoſen nach Ägypten (1798 — 1801), ſind zahlreiche Sammlungen von ägyptiſchen Alterthümern nach Europa gebracht worden, ſodaß man, um ſich mit denſelben bekannt zu machen, nicht mehr nöthig hat, eine Reiſe nach Ägypten zu unternehmen; ſelbſt von den Obelisken Ägyptens ſind mehre nach Europa gewandert und in Rom, Paris und London aufgeſtellt, und gegenwärtig bilden die Pyramiden beinahe den einzigen Gegenſtand von Bedeutung, den Derjenige, welcher das alte Ägypten kennen lernen will, in keinem ägyptiſchen Muſeum, ſondern lediglich an Ort und Stelle in Augenſchein nehmen kann.

Unter den ägyptiſchen Muſeen ſind die zu Turin, Paris, Berlin und Leyden, nächſt dieſen die Sammlungen zu Rom, Petersburg, Wien und London die bedeutendſten. Die zuletzt genannte bildet einen Theil des Britiſchen Muſeums und iſt in zwei groſzen Sälen aufgeſtellt, von denen der eine in unſerer Abbildung vorgeſtellte erſt vor kurzem dem Publicum eröffnet worden iſt und eine Menge intereſſanter Gegenſtände enthält. Die beiden groſzen Glasgehäuſe in der Mitte enthalten in ihren untern Theilen die äuſzern Särge zweier Mumien, die auſzerhalb und innerhalb mit Malereien und Hieroglyphenſchrift bedeckt ſind; die obern Theile enthalten theils mannichfache Proben von Papyrusrollen, theils eine Menge Zierathen, Halsbänder von Gold und Edelſteinen, Fingerringe, Scarabäen, Talismane u. ſ. w. Viele dieſer Gegenſtände ſind ſo kunſtvoll gearbeitet, daß der hohe Grad von Geſchicklich-



Digitized by Google

keit,* den die ägyptiſchen Künſtler und Handwerker ſchon vor 3—4000 Jahren beſaßen, höchſt bewundernswürdig und überraſchend erſcheint. Die übrigen Glasgehäuſe enthalten Mumien, die ſo aufgeſtellt ſind, daß ſie die Art der Behandlung der einbalſamirten Körper ziemlich deutlich erkennen laſſen; einige haben nur die erſte Umhüllung, andere ſind über und über mit Binden umwickelt, die von den Balſamen ganz durchdrungen ſind und dieſelbe braune Farbe wie der Körper haben; einige ſind nur in einen dünnen hölzernen Kaſten oder erſten Sarg eingeſchloſſen, andere befinden ſich in den äußern künſtlich geſchnitzten und mit Malereien verzierten Särgen, in welchen die Körper beigeſetzt zu werden pflegten. Unter allen hier befindlichen Mumien verdient namentlich eine wegen ihrer vorzüglich ſorgfältigen Einbalſamirung und der reichen Ausſchmückung der Särge beſondere Aufmerkſamkeit. Der Körper ſcheint einem Manne aus königlichem Geſchlechte, der zugleich Prieſter des Oſiris war, angehört zu haben. Der innerſte Sarg iſt von hellblauer Farbe und mit erhabenen goldenen Zierathen und Hieroglyphen bedeckt. Dieſe Mumie, die als Beiſpiel des außerordentlichen Luxus dienen kann, welcher von den Ägyptern bei dem Einbalſamiren der Körper ihrer Könige und Prieſter getrieben wurde, und in dieſer Hinſicht vielleicht einzig in ihrer Art iſt, wurde in Theben gefunden und um die Summe von 305 Guineen (2100 Thalern) für das britiſche Muſeum erworben. In den Glasſchränken an der Wand befinden ſich viele intereſſante Gegenſtände, welche die Ägypter im häuslichen Leben brauchten. unter andern Stühle von Holz und mit Elfenbein eingelegt, zum Theil mit Binſenſitzen, die den Sitzen unſerer Rohrſtühle ähnlich ſind; Vaſen, die an Zierlichkeit und Schönheit nur von den einer viel ſpätern Periode angehörenden griechiſchen und etruriſchen übertroffen werden; Spiegel, Schminkbüchſen und andere Toilettengegenſtände; Spielwerke, Waffen u. ſ. w. Das Intereſſanteſte von Allem iſt vielleicht ein Modell eines ägyptiſchen Hauſes, das in Gurna bei Theben gefunden wurde.

Eine mehr ins Einzelne eingehende Beſchreibung der wichtigſten ägyptiſchen Alterthümer behalten wir uns für einen ſpätern Artikel vor.

Von den Brillen.

Unter den zahlloſen Vortheilen, welche die Neuern vermöge der im Verlaufe der Zeit gemachten Erfindungen vor den Alten voraus haben, ſind diejenigen gewiß von ganz vorzüglicher Wichtigkeit, welche ſich auf die Schärfung unſerer Sinne und namentlich des edelſten und koſtbarſten derſelben, des Geſichtsſinnes, beziehen. Wenn wir auch hier einerſeits die großen Fortſchritte der Augenheilkunde, welche viele Geſichtsfehler ganz zu entfernen und ſelbſt Blinden in gewiſſen Fällen das Geſicht wiederzugeben verſteht, mit Stillſchweigen übergehen, andererſeits die Fernröhre und Vergrößerungsgläſer — diejenigen Inſtrumente, mit denen wir in den Stand geſetzt werden, Gegenſtände zu ſehen, die das ſchärfſte Auge ohne ihre Hülfe nicht zu entdecken vermag, weil ſie entweder zu entfernt oder zu klein ſind — für jetzt außer Betracht laſſen wollen, ſo müſſen wir ohne Zweifel ſchon darin eine überaus große Wohlthat erkennen, daß die Kunſt im Verein mit der Wiſſenſchaft Mittel an die Hand gibt, um die Geſichtsſchwächen, mit denen unzählige Menſchen behaftet ſind, ſo gut als ganz zu beſeitigen, und Denen, die daran leiden, die Vortheile völlig geſunder Augen zu verſchaffen. Dieſe Mittel ſind nichts Anderes als die ſogenannten Brillen oder Augengläſer, aber ſo allgemein bekannt und verbreitet ſie auch in unſern Tagen ſind, ſo fehlt es doch nur zu Vielen, ſelbſt von denjenigen Perſonen, die ſich derſelben bedienen, an richtigen Begriffen von dieſem Gegenſtande, und eine ausführlichere Erklärung deſſelben möchte daher hier wol am rechten Orte ſein.

Die Geſichtsſchwächen oder Fehler der Augen, denen man durch den Gebrauch der Brillen abhelfen will, ſind hauptſächlich von zweierlei Art, nämlich Kurzſichtigkeit und Weitſichtigkeit; beide ſind einander gerade entgegengeſetzt. Kurzſichtig heißt ein Auge dann, wenn es nur ſehr nahe Gegenſtände deutlich erkennen kann; weitſichtig hingegen, wenn es nahe Gegenſtände nur undeutlich, entfernte hingegen ſcharf und deutlich erkennen kann. Ein geſundes Auge ſieht die Gegenſtände in einer Entfernung von 8—10 Zoll vollkommen deutlich, weniger deutlich in kleinerer oder größerer Entfernung; ein kurzſichtiges ſieht nur in einer geringern Entfernung, die oft nur 2 Zoll und noch weniger beträgt, ein weitſichtiges nur in einer größern, die zuweilen 2 und mehr Fuß beträgt, deutlich. Die Weitſichtigkeit iſt ſelten angeboren und pflegt gewöhnlich erſt beim herannahenden Alter einzutreten, auch mit der Zeit zuzunehmen; ſie äußert ſich zuerſt dadurch, daß die damit behafteten Perſonen nahe Gegenſtände nur mit Anſtrengung und bei ſtarker Beleuchtung deutlich ſehen können, und daher namentlich ſolche des Abends bei künſtlichem Lichte nicht gut ſehen können, weil daſſelbe an Helligkeit dem Tageslichte immer bedeutend nachſteht; ſehr häufig halten ſie daher, wenn ſie Abends leſen wollen, das Buch hinter das Licht, damit jenes ſo hell als möglich beleuchtet wird. Zuweilen werden auch jüngere Perſonen, die fortwährend viel in die Ferne ſehen, namentlich Schiffer und Landleute, ſo weitſichtig, daß ſie für nahe Gegenſtände vergrößernde Gläſer brauchen müſſen, und umgekehrt tritt derſelbe Fehler ſelbſt bei Kindern ein, wenn ſie ſich zur Verfertigung ſehr feiner Fabrikarbeiten, z. B. der Spitzen, lange der Vergrößerungsgläſer bedienen. Der entgegengeſetzte Fehler, die Kurzſichtigkeit, iſt zuweilen angeboren, kommt jedoch unter den niedern Ständen nur ſehr ſelten vor, während er unter den höhern Ständen bisweilen erblich iſt. In der Regel iſt er die Folge der Angewöhnung und wird erzeugt durch anhaltendes Sehen ſtark erleuchteter, naher und kleiner Gegenſtände; am häufigſten findet man ihn bei Gelehrten, die ſich durch zu kleine Schrift oder Leſen ſehr klein gedruckter Bücher die Augen verderben. Bei dem weiblichen Geſchlechte iſt Kurzſichtigkeit weit ſeltener als beim männlichen, wiewol man erwarten ſollte, daß das Fertigen feiner weiblicher Arbeiten, Stickereien u. ſ. w. ſehr anſtrengend auf die Augen wirken müßte. Übrigens ſind die Augen Kurzſichtiger in der Regel gut und dauerhaft, können ſehr kleine Gegenſtände in der Nähe deutlich erkennen und bedürfen nur geringer Beleuchtung.

Natürlich müſſen auch die Gläſer, deren ſich kurzſichtige und weitſichtige Perſonen bedienen, ganz verſchiedener Art ſein, wenn ſie ihren Zweck erfüllen ſollen. Kurzſichtige brauchen hohle oder concave Gläſer, die in der Mitte dünner als am Rande ſind; gewöhnlich ſind ſie doppeltconcav oder biconcav, d. h. auf beiden Seiten hohl, ſeltener planconcav, d. h. auf einer Seite eben und auf der andern hohl oder gar concavconvex, d. h. auf einer Seite hohl, auf der andern in

Digitized by Google

geringerm Grade erhaben. Weitſichtige müſſen ſich dagegen der erhabenen oder convexen Gläſer bedienen, die in der Mitte dicker als am Rande ſind; in der Regel ſind ſie doppeltconvex oder biconvex, d. h. auf beiden Seiten erhaben, gewölbt oder bisweilen planconvex, d. h. auf einer Seite flach und auf der andern erhaben, oder convex-concav, d. h. auf einer Seite convex, auf der andern in geringerm Grade concav. Wenn Kurzſichtige durch Gläſer der erſten Art ſehen, ſo erſcheinen ihnen die Gegenſtände ſo, als wenn wenn die von ihnen ausgehenden Lichtſtrahlen von größerer Nähe ausgingen, und daher ebenſo deutlich, als wenn ſie ſich ſelbſt in dieſer Nähe befänden. Gläſer der zweiten Art thun die Wirkung, daß ſie nahe Gegenſtände, die man durch dieſelben betrachtet, ſo zeigen, als wenn die von ihnen ausgehenden Lichtſtrahlen aus größerer Ferne kämen, wodurch ſie weitſichtigen Perſonen, die ſich derſelben bedienen, deutlich erſcheinen. Convexe Gläſer ſind für Kurzſichtige völlig unbrauchbar und ebenſo umgekehrt concave Gläſer für Weitſichtige; für ein geſundes Auge ſind beide Arten von Gläſern gleich unbrauchbar. Plangläſer oder Flachgläſer, die auf beiden Seiten völlig eben geſchliffen ſind, wie Fenſterglas, thun weder Kurzſichtigen noch Weitſichtigen die geringſten Dienſte, werden aber bisweilen zur Abhaltung des Staubes gebraucht. Perſonen, deren Augen ſehr reizbar ſind, brauchen zuweilen farbige Brillen aus grünem oder blauem Glaſe, durch welche die zu große Helligkeit beleuchteter Gegenſtände gemildert wird, und hierbei iſt himmelblaues Glas am meiſten zu empfehlen; indeſſen iſt es nicht rathſam, ſich ſolcher Brillen anhaltend zu bedienen, weil das Auge dadurch verwöhnt wird und den Glanz des natürlichen Lichts zu ertragen allmälig immer mehr verlernt. Mit vorzüglichem Nutzen bedienen ſich ſolcher gefärbter Gläſer Diejenigen, welche Reiſen in ſehr nördlichen Gegenden machen, wo das Auge durch den Glanz der weiten Schnee- und Eisfelder ſtark angegriffen wird.

Die Brillengläſer müſſen geſchliffen und gut polirt, nicht in Formen gegoſſen, ferner vollkommen rein von Ungleichheiten und Ritzen und (den vorhin erwähnten Fall ausgenommen) völlig farblos ſein. Gewöhnlich nimmt man zu denſelben Kronglas oder Spiegelglas, das dem Flintglaſe vorzuziehen iſt; die Brillen aus braſiliſchem Bergkryſtall ſind zwar die ſchönſten und dauerhafteſten, aber freilich ſehr theuer. Neuerdings hat man in England Brillen aus Bernſtein zu verfertigen angefangen, dieſe ſind jedoch keineswegs zu empfehlen und ſtehen da, wo farbige Brillen erheiſcht werden, den grünen und blauen beiweitem nach, weil die gelbe Farbe dem Auge nicht zuträglich iſt. Die Faſſung iſt am beſten von dunkler Farbe, daher ſind Hornbrillen, ihres unſcheinbarern Ausſehens ungeachtet, den Faſſungen von Gold und Silber, die durch reflectirtes Licht nachtheilig wirken, vorzuziehen; auch Faſſungen von dünnem Stahle ſind aus mehren Gründen ſehr zu empfehlen. Übrigens müſſen die Gläſer beim Gebrauch ſo viel als möglich überall gleich weit vom Auge abſtehen, was bei ſolchen Brillen, die mit keinem Bügel verſehen ſind, ſondern auf der Naſe eingeklemmt werden, nicht der Fall iſt. Die Gläſer müſſen ferner groß genug ſein, um zu verhindern, daß man darüber hinausſehen kann; kreisrunde Gläſer ſind daher zweckmäßiger als die in neuerer Zeit beliebt gewordenen kleinern ovalrunden.

Am meiſten kommt bei den Brillengläſern auf die Krümmung der Oberflächen an, die zwar immer kugelförmig (Theile von Kugeloberflächen) — denn die neuerlich erfundenen Brillen mit cylindriſchen Oberflächen ſind ganz unzweckmäßig — aber nach der verſchiedenen Beſchaffenheit der Augen mehr oder minder ſtark gekrümmt ſein müſſen, da bekanntlich ein Kurzſichtiger nicht jede Brille mit concaven, ein Weitſichtiger nicht jede Brille mit convexen Gläſern brauchen kann. Je bedeutender die Kurzſichtigkeit oder Weitſichtigkeit iſt, deſto ſchärfere Gläſer muß man nehmen; ein Brillenglas iſt aber deſto ſchärfer, je kleiner ſeine Brennweite iſt, und dieſe richtet ſich wieder nach dem Grade der Krümmung der Oberfläche. Unter der Brennweite eines convex oder concav geſchliffenen Glaſes verſteht man die Entfernung des Glaſes von ſeinem Brennpunkte, d. h. von demjenigen Punkte, in welchem die auf das Glas fallenden Lichtſtrahlen, die von entfernten Gegenſtänden kommen, ſich vereinigen. Dieſer Punkt hat ſeinen Namen daher, weil bei einem convexen Glaſe die Sonnenſtrahlen, wenn ſie ſenkrecht darauf fallen, in dieſem Punkte durch ihre Vereinigung eine bedeutende Erhitzung hervorbringen und brennbare Gegenſtände, die man dahin hält, namentlich ſolche von dunkler Farbe, entzünden. Gläſer dieſer Art heißen deshalb auch Brenngläſer oder, weil ſie die darauf fallenden Strahlen vereinigen oder ſammeln, Sammelgläſer; bei concaven Gläſern werden die darauf fallenden Strahlen nicht wirklich in einem Punkte geſammelt, ſolche Gläſer haben daher keinen eigentlichen Brennpunkt, und die darauf fallenden Lichtſtrahlen entfernter Gegenſtände fahren, wenn ſie aus dem Glaſe kommen, auseinander oder divergiren, ſtatt ſich zu vereinigen; wenn man aber ihre Richtungslinien rückwärts verlängert, ſo ſchneiden ſie ſich in einem Punkte, von welchem die Strahlen auszugehen ſcheinen, und dieſer Punkt wird ebenfalls, wiewol uneigentlich, der Brennpunkt ſolcher Gläſer (die auch Zerſtreuungsgläſer heißen) genannt. Bei einem convexen Glaſe kann man den Brennpunkt leicht finden, wenn man es gegen die Sonne hält und die Sonnenſtrahlen durch daſſelbe auf eine dunkle Fläche, z. B. ein Stück dunkles Papier, fallen läßt; dann entſteht auf dieſer ein erleuchteter Kreis, der größer oder kleiner iſt, je nachdem die Fläche dem Glaſe mehr oder weniger nahe iſt, und durch Probiren findet man leicht, in welcher Entfernung vom Glaſe man die dunkle Fläche halten muß, damit jener helle Kreis am kleinſten, als ein heller Punkt erſcheint. Dieſer Punkt iſt der Brennpunkt, und eine zweite Perſon kann nun leicht (etwa mit Hülfe eines Fadens) die Brennweite meſſen. Ein anderes Verfahren, das jedoch weniger vortheilhaft iſt, iſt folgendes: Man bedecke das Glas mit einem ſteifen Papier, in welches man zwei feine Löcher, etwa zwei Nadelſtiche, gemacht hat, und halte es gegen die Sonne; dann werden ſich auf einer dunkeln Fläche, die man auf der von der Sonne abgekehrten Seite des Glaſes hält, zwei helle Punkte zeigen, die aber bei einer paſſenden Entfernung der Fläche von dem Glaſe in einen zuſammenfallen; die Entfernung, bei der dieſes ſtattfindet, iſt die geſuchte Brennweite. Bei einem concaven Glaſe kann man ſich deſſelben Verfahrens bedienen; hier iſt aber der Abſtand der beiden hellen Punkte auf der dunkeln Fläche größer als der Abſtand der Löcher auf dem Papiere, und zwar deſto größer, je weiter jene Fläche vom Glaſe entfernt iſt; ſucht man nun die Entfernung, bei welcher der Abſtand der beiden hellen Punkte gerade doppelt ſo groß iſt als der Abſtand der beiden Löcher, ſo hat man die Brennweite.

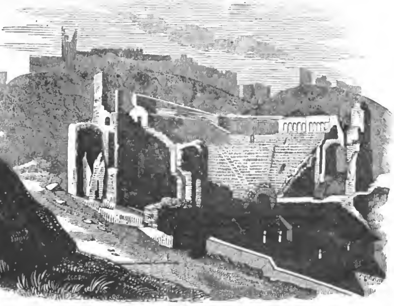
(Der Beſchluß folgt in Nr. 324)

Digitized by Google

Murviedro.

Die Stadt Murviedro im Königreiche Vaiencia, einer der reizendſten Provinzen Spaniens, unweit der Meeresküſte am Ausfluſſe des Palancia gelegen, iſt auf den Ruinen der alten Stadt Sagunt erbaut, die durch ihre Treue gegen die Römer ſo berühmt geworden iſt. Sie war eine Pflanzſtadt der Zakynthier (Bewohner der Inſel Zakynthos oder Zante, einer der ſieben ioniſchen Inſeln), und wurde als Bundesgenoſſin der Römer von den Karthagern unter Hannibal im Jahre 219 v. Chr. angegriffen und acht Monate lang belagert. Nach der Angabe des Livius war Sagunt, in kurzer Zeit zu hohem Wohlſtande gelangt, damals beiweitem die reichſte und mächtigſte Stadt Spaniens jenſeit des Ebro. Gleich im Anfange der Belagerung unternahm Hannibal, deſſen Macht auf 150,000 Mann angegeben wird, einen Sturm, wobei ihm ein Schenkel durch einen Wurfſpieß durchbohrt wurde. Dies brachte unter ſeinen Truppen eine ſolche Verwirrung hervor, daß der Sturm fehlſchlug, indeſſen konnten ſich die Saguntiner, ihres äußerſt hartnäckigrn und heldenmüthigen Widerſtandes ungeachtet, gegen die ungeheure Übermacht der Feinde auf die Länge nicht halten. Als ihre Bedrängniß den höchſten Gipfel erreicht hatte, zündeten ſie auf dem Marktplatze ein großes Feuer an, warfen alle ihre Koſtbarkeiten an Gold und Silber hinein und ein großer Theil der vornehmſten Bewohner ſtürzte ſich dann ſelbſt in die Flammen. Die entſtandene Verwirrung benutzend, unternahm Hannibal jetzt abermals einen Sturm, bemächtigte ſich der Stadt und ließ alle darin noch vorhandenen waffenfähigen Männer umbringen. Die Einnahme dieſer Stadt, in welcher die Karthager noch eine ſehr anſehnliche Beute fanden, gab den Anlaß oder wenigſtens den Vorwand zum zweiten puniſchen Kriege.

Murviedro iſt noch wie beſäet mit Steinen, welche phöniziſche und lateiniſche Inſchriften enthalten; die letztern ſind vorzüglich häufig; man findet ſie nicht ſelten in den Wänden der Häuſer. Außerdem trifft man dort Trümmer eines Bacchustempels und eines Circus, aber von allen Ruinen Sagunts iſt das in der Abbildung vorgeſtellte Theater am beſten erhalten; in demſelben ſind noch die Stufen, die als Sitzplätze dienten, deutlich zu erkennen. Die Erhaltung des Theaters verdankt die Stadt der Sorgfalt des ſpaniſchen Miniſters Aranda. Hoch über dem Theater ſtehen die halbverfallenen Thürme und Mauern eines mauriſchen Kaſtells. Die Stadt hat jetzt etwa 7000 Einwohner, die jährlich 168,000 Cantaren Wein (eine Cantare beträgt etwa $6\frac{1}{2}$ preuß. Eimer) bauen und damit, ſowie mit Branntwein handeln. Der kleine Hafen oder Grao von Murviedro iſt noch eine Stunde von der Stadt entfernt. In der Umgegend befinden ſich Kupferminen und Marmorbrüche. Etwa zwei Leguas von Murviedro trifft man die ungemein maleriſchen Ruinen eines Kloſters, das dem San-Juan de Dios gewidmet war und 1679 abbrannte. Da der Raum deſſelben ſehr beſchränkt war, ſo erhielten die Mönche, die zu dem Orden der Hieronymiten gehörten, Erlaubniß, ihr Kloſter an einem andern fruchtbarern und geräumigern Platze näher der Stadt wieder aufzubauen.



Ruinen eines alten Theaters zu Murviedro.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

1

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

324.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Juni 15, **1839**

G e n t.

Gent, die Hauptſtadt der belgiſchen Provinz Oſtflandern (ehemals der ganzen Grafſchaft Flandern) und nächſt Brüſſel und Antwerpen die bedeutendſte und ſchönſte Stadt des Königreichs Belgien, liegt am Einfluſſe der kleinen Flüſſe Lys, Lieve und More in die Schelde und an mehren ſchiffbaren Kanälen. Auf den von dieſen gebildeten 26 Inſeln, welche durch 85 größere und eine große Zahl kleinerer Brücken verbunden ſind, iſt die Stadt in Form eines Dreiecks erbaut. Sie hat über 1¾ geographiſche Meile im Umfange, doch wird etwa die Hälfte dieſes Raums von Gärten, Bleichen und Kornfeldern eingenommen. Gegenwärtig zählt ſie etwa 83,000 Einwohner. Im Ganzen iſt ſie ſehr regelmäßig gebaut und hat eine Menge ſchöner und merkwürdiger Gebäude aufzuweiſen, von denen namentlich der große und ſehr alte Dom, welcher herrliche Gemälde und eine Menge anderer Sehenswürdigkeiten enthält, das anſehnliche Rathhaus mit ſchöner Colonnade, der Prinzenhof oder das alte Reſidenzſchloß der ſpaniſchen Statthalter, in welchem Kaiſer Karl V. am 24. Februar 1500 geboren wurde, das Theater, das Univerſitätsgebäude und das große neuangelegte Zuchthaus vor der Stadt, das an 1500 Züchtlinge enthält, die mit dem Weben von wollenen und baumwollenen Zeuchen und andern Arbeiten beſchäftigt werden, Erwähnung verdienen. Unter den 13 großentheils ſehr anſehnlichen öffentlichen Plätzen iſt beſonders der Paradeplatz ausgezeichnet. Die bedeutendſten wiſſenſchaftlichen und Kunſtanſtalten ſind die 1816 geſtiftete Univerſität mit etwa 400 Studirenden und einem ſehr ſchönen botaniſchen Garten, eine Zeichnen-, Maler-, Bildhauer- und Bauakademie, eine muſikaliſche Akademie, Geſellſchaften der Künſte und der Literatur, des Ackerbaus, der Botanik u. ſ. w., eine öffentliche Bibliothek und ein Antikencabinet. Die zahlreichen Fabriken und Manufacturen von Gent gehören zu den wichtigſten von ganz Belgien; ſie liefern Gegenſtände aller Art, namentlich baumwollene und wollene Zeuche, Tuch, Leinwand, Zwirn, Spitzen, Wachstuch, Leder, Zucker, Seife, Salz, Papier, Tapeten, Poſamentier-, Bijouterie- und Quincailleriearbeiten u. ſ. w. Von der Ausdehnung dieſer Fabriken kann man ſich einen Begriff aus dem Umſtande machen, daß die Baumwollenfabriken allein ſchon 1815 19,700 Menſchen beſchäftigten, wiewol die Stadt damals noch nicht 61,000 Einwohner zählte. Der anſehnliche Handel der Stadt wird durch die Kanäle, welche über Brügge nach Oſtende und zur Mündung der Schelde führen, ſowie durch die Eiſenbahnen, welche Gent ſeit dem 28. September 1837 mit den öſtlicher liegenden Landestheilen, ſeit dem Auguſt 1838 aber mit Brügge, Oſtende und dem Meere verbinden, nicht wenig befördert.

Gent wird ſchon im 7. Jahrhundert als Stadt erwähnt. Um das Jahr 1000 kamen die Grafen von Flandern nach Vertreibung des kaiſerlichen Burggrafen in Beſitz der Stadt, die ſo mächtig wurde, daß ſie, wie es heißt, zu den Zeiten des Königs Karl VI. von Frankreich eine Armee von 50,000 Mann ins Feld ſtellen konnte, was freilich kaum glaublich erſcheint. Als aber die Stadt im Jahre 1539, durch den unerträglichen Druck der

Abgaben bewogen, ſich gegen den Kaiſer Karl V. empörte und unter franzöſiſche Herrſchaft ſtellen wollte, nahm der Kaiſer, dem der König Franz I. von Frankreich das Anerbieten der Genter verrathen hatte, ſchwere Rache an ihr und brach ihre Macht mit ſolchem Erfolge, daß ſie ihre frühere Blüte nie wieder erlangen konnte. Um ſie beſſer im Zaume halten zu können, legte er eine Citadelle an, nahm alle Privilegien der Stadt zurück und beſtrafte eine große Anzahl der Theilnehmer des Aufſtandes theils mit dem Tode, theils mit der Acht. In hiſtoriſcher Hinſicht iſt Gent noch merkwürdig wegen der hier 1576 geſchloſſenen ſogenannten Pacification, durch welche die ſüdlichen Provinzen der Niederlande dem Bündniſſe der nördlichen beitraten, und wegen des Friedens, der hier am 24. December 1814 zwiſchen England und den Vereinigten Staaten von Nordamerika geſchloſſen wurde.

Von den Brillen.

(Beſchluß aus Nr. 323.)

Hierbei entſteht nun natürlich die Frage: wie groß muß die Brennweite der für irgend ein kurzſichtiges oder weitſichtiges Auge paſſenden Brillengläſer ſein? Um dies zu berechnen, muß man erſtens wiſſen, in welcher Entfernung das fehlerhafte Auge am deutlichſten ſehen, z. B. gewöhnliche Druckſchrift bei mäßiger Beleuchtung am deutlichſten und ohne Anſtrengung leſen kann, und zweitens, in welcher Entfernung man die Gegenſtände mit Hülfe des Glaſes am deutlichſten ſehen will. Die letztere Entfernung iſt natürlich in der Regel diejenige, welche für das Leſen, Schreiben und die Verrichtung der gewöhnlichen Geſchäfte am bequemſten iſt; man kann ſie auf 10 pariſer Zoll ſetzen. Hat man beide Entfernungen in einem und demſelben Längenmaße, z. B. in pariſer Zollen, ausgedrückt, ſo multiplicirt man beide Zahlen und dividirt das erhaltene Product mit dem Unterſchiede jener Entfernungen. Beträgt z. B. die erſte Entfernung bei einem Weitſichtigen 24 Zoll und nimmt man für die zweite 10 Zoll, ſo iſt die Brennweite des für denſelben paſſenden Glaſes $\frac{10+24}{24+10} = \frac{240}{14} = 17\frac{1}{7}$ Zoll. Indeſſen findet man nach dieſer Regel, die ſich aus der Theorie ergibt, die Brennweite immer etwas zu klein, folglich die Gläſer zu ſcharf; den Optikern iſt dies bekannt, auch wiſſen ſie, wie ſie darauf Rückſicht zu nehmen haben, ſie brauchen alſo blos zu wiſſen, in welcher Entfernung ein fehlerhaftes Auge am deutlichſten ſehen kann, um die Brennweite darnach richtig zu beſtimmen. Da übrigens der Fehler nur ſelten bei beiden Augen gleich ſtark iſt, ſo iſt es nothwendig, jene Entfernung für jedes Auge beſonders zu ſuchen, um für jedes ein beſonderes Glas zu brauchen. Die gewöhnlichſten Brillengläſer für Kurzſichtige haben zwiſchen 4 und 30 Zoll, die für Weitſichtige zwiſchen 15 und 80 Zoll Brennweite.

Aber, wird man fragen, wie kann man einem Glaſe die Brennweite geben, welche es haben muß? Die Brennweite eines Glaſes hängt erſtens von der Krümmung ſeiner Oberflächen, zweitens von der Beſchaffenheit des Materials, aus dem es beſteht, ab. Die Geſtalt oder Krümmung der Oberflächen drückt man durch den Halbmeſſer derjenigen Kugeln aus, von deren Oberflächen die Oberflächen des Glaſes Theile bilden oder bilden könnten; man nennt dieſen Halbmeſſer den Krümmungshalbmeſſer. Bei doppeltconvexen und doppeltconcaven Gläſern iſt gewöhnlich die Krümmung oder der Halbmeſſer beider Oberflächen gleich. Wenn nun ſolche Gläſer aus engliſchem Kronglaſe verfertigt ſind, welches in der Regel zu Brillen genommen wird, ſo iſt die Brennweite faſt genau ſo groß als der Krümmungshalbmeſſer. Bei einem plan-convexen oder plan-concaven Glaſe, wo die eine Seite eben geſchliffen iſt, iſt die Brennweite, wenn es aus Kronglas beſteht, gerade doppelt ſo groß als der Krümmungshalbmeſſer der krummen Oberfläche, das Glas iſt alſo nur halb ſo ſcharf, als wenn beide Oberflächen dieſe Krümmung hätten. Dieſe Beſtimmungen gelten aber, wie geſagt, nur für Brillengläſer von Kronglas; bei andern Glasarten und durchſichtigen Körpern überhaupt, welche das Licht, wenn es aus der Luft in dieſelben eindringt, mehr von ſeiner geradlinigen Richtung ablenken oder eine ſtärkere lichtbrechende Kraft beſitzen als das Kronglas, iſt das Verhältniß nicht ſo einfach. Im Allgemeinen läßt ſich angeben, daß von zwei Gläſern, welche auf völlig gleiche Weiſe geſchliffen ſind, aber aus verſchiedenen Glasarten beſtehen, dasjenige eine größere Brennweite oder eine geringere Schärfe haben wird, deſſen Material eine geringere lichtbrechende Kraft hat. Bergkryſtall bricht das Licht ſtärker als Kronglas, Flintglas noch ſtärker; Brillengläſer, die daraus beſtehen, ſind daher ſchärfer als Brillengläſer aus Kronglas von völlig gleicher Krümmung, und eine Brille von Diamant, wenn ſich eine ſolche verfertigen ließe, würde faſt dreimal ſo ſcharf als eine völlig gleich geſchliffene von Kronglas ſein.

Die Optiker pflegen die verſchiedenen Grade der Schärfe der Brillengläſer durch Zahlen zu bezeichnen, die am Rande der Gläſer eingeſchliffen werden, verfahren jedoch dabei nach ſehr verſchiedenen Grundſätzen und oft ganz willkürlich. Nur darin ſtimmen Alle überein, daß ſie die ſchärfſten Gläſer mit den niedrigſten, die ſchwächſten mit den höchſten Nummern bezeichnen, aber derſelbe Grad der Schärfe hat bei verſchiedenen Optikern verſchiedene Nummern, und wer z. B. bei einem Optiker Nr. 10 für ſein Auge paſſend gefunden hätte und bei einem andern Optiker dieſelbe Nummer fodern wollte, würde wahrſcheinlich eine Brille erhalten, die für ihn nicht paſſend, ſondern entweder zu ſcharf oder zu ſchwach wäre. Bei manchen herumziehenden Brillenhändlern ſind die Brillen nach den Altersjahren derjenigen Perſonen, die ſie gebrauchen ſollen, numerirt; dieſe Bezeichnungsart iſt aber die verkehrteſte, die es geben kann, da ſie auf der ganz und gar unrichtigen Vorausſetzung beruht, daß ältere Perſonen immer ſchärfere Gläſer gebrauchen als jüngere, und Perſonen von gleichem Alter Gläſer von gleicher Schärfe bedürfen. Nur inſofern hängen die Fehler der Kurzſichtigkeit und Weitſichtigkeit mit dem Alter zuſammen, als jene mit dem Alter abzunehmen, dieſe aber zuzunehmen pflegt, indeſſen leidet dieſe Regel ſehr viele Ausnahmen, auch geht die Ab- und Zunahme keineswegs ſo regelmäßig vor ſich, daß man darüber allgemeine Geſetze aufſtellen könnte. Bei mehren Optikern bedeutet die Nummer die Länge des Krümmungshalbmeſſers in Zollen; indeſſen iſt dieſe Methode darum nicht ganz zweckmäßig, weil eine Flintglas- oder Kryſtallbrille ſchärfer iſt als eine völlig gleiche, alſo mit derſelben Nummer bezeichnete Kronglasbrille, und weil doppeltconvexe und planconvexe (ebenſo doppeltconcave und planconcave) Brillengläſer von derſelben Glasart und derſelben Nummer (nach dieſer Bezeichnungsart) ungleich ſcharf, letztere nämlich immer weit ſchwächer als erſtere ſind. Die beſte Bezeichnungsart iſt die, wo die Nummer die Brennweite des Glaſes in Zollen bedeutet, wobei die Optiker freilich überall daſſelbe Längenmaß, am beſten den allgemein bekannten pariſer Zoll,

Digitized by Google

brauchen müſſen. Bei dieſer Methode, deren ſich bereits die beſten Optiker bedienen, iſt die doppelt ſo große Nummer auch immer halb ſo ſcharf, z. B. Nr. 30 gerade halb ſo ſcharf als Nr. 15.

So ſehr es zu verwerfen iſt, wenn Jemand ſich einer Brille bedient, ohne es nöthig zu haben, nur um die Mode mitzumachen, da das Tragen der Brillen unter jungen Männern der höhern Stände, in Deutſchland wenigſtens, zur wahren Mode geworden iſt, ſo ſehr iſt auf der andern Seite Denjenigen, die entſchieden an Kurz= oder Weitſichtigkeit leiden, der Gebrauch einer Brille zu rathen.*) Die Bequemlichkeit, welche ſie ſich dadurch verſchaffen, iſt außerordentlich, auch wird eine vollkommen paſſende Brille in der Regel auf das Auge keine oder doch nur eine ganz unmerkliche nachtheilige Wirkung ausüben. Wer alſo beim Leſen und Schreiben ſich bücken muß, die Perſonen, denen er auf der Straße begegnet, ſowie diejenigen, die ſich mit ihm in einem Zimmer befinden, gar nicht oder nur in größter Nähe erkennt u. ſ. w., der thut wohl, wenn er zu einer Brille ſeine Zuflucht nimmt, ſchon ſeiner Geſundheit wegen, der das Bücken nachtheilig iſt. Wie viele Übelſtände allein damit verbunden ſind, daß man bekannte Perſonen, an denen man auf der Straße vorbeigeht, nicht erkennt, braucht wol kaum weiter auseinander geſetzt zu werden; dieſe ſowol als viele andere werden aber durch den Gebrauch einer Brille beſeitigt. Wer hingegen kleine Gegenſtände nur in bedeutender Entfernung vom Auge erkennen kann, vorzugsweiſe große Druckſchrift liebt, bei längerm Leſen bemerkt, daß die Buchſtaben ſich verwirren und ineinander fließen, nur hell beleuchtete Gegenſtände gut ſehen und des Abends beim künſtlichen Lichte nur mit Mühe oder gar nicht leſen und ſchreiben kann, der iſt in ſo ſtarkem Grade weitſichtig, daß er eine Brille nicht länger entbehren kann. Freilich kommt, wie geſagt, Alles darauf an, daß man eine für ſein Auge paſſende Brille anwendet, weil eine zu ſchwache Brille wenig oder gar nichts hilft, eine zu ſcharfe aber die Augen immer mehr verdirbt und den Fehler derſelben immer mehr vergrößert. Bei der Auswahl einer Brille muß daher mit der größten Sorgfalt verfahren werden. Wendet man ſich deshalb perſönlich an einen geſchickten Optiker, ſo wird dieſer ſehr bald durch geeignete Verſuche die paſſenden Gläſer auszufinden im Stande ſein; man kann ſich jedoch, um recht ſicher zu gehen, mehre Brillen von verſchiedenen Brennweiten nach Hauſe geben laſſen und darunter diejenige auswählen, welche dem Auge am meiſten zuſagt, wiewol man freilich, wenn man mehre Brillen hintereinander probirt, ſehr leicht in Täuſchungen verfällt. Daß eine Brille zu ſcharf iſt, erkennt ein Kurzſichtiger daran, daß ſie ihm die Gegenſtände zwar ſehr deutlich und ſcharf begrenzt, aber auffallend verkleinert zeigt, und er nahe Gegenſtände weiter als etwa 10 Zoll vom Auge entfernen muß, um ſie durch dieſelbe deutlich zu ſehen, ein Weitſichtiger an einer auffallenden Vergrößerung der Gegenſtände und daran, daß er nahe Dinge in weniger als 10 Zoll Entfernung vom Auge halten muß, um ſie ohne Anſtrengung deutlich zu ſehen, womit zugleich in beiden Fällen eine unbehagliche, etwas ſchmerzhafte Empfindung der Augen verbunden iſt. Mittels einer paſſenden Brille muß ein Kurzſichtiger die Sterne als einzelne glänzende Punkte und ohne die Strahlen erkennen, durch welche die Bilder der Sterne bei der Betrachtung mit bloßem Auge vergrößert werden; ein Weitſichtiger muß eine mäßig große Schrift in einer Entfernung von 10 Zoll deutlich und ohne Anſtrengung leſen können. Hat man keinen geſchickten Optiker in der Nähe, ſo muß man die Güte ſeiner Augen dadurch prüfen, daß man unterſucht, in welcher Entfernung vom Auge man eine mäßig große Schrift am deutlichſten erkennen kann; wenn man dieſe Entfernung für jedes Auge beſonders mißt, ſo kann jeder einigermaßen geſchickte Optiker, dem man dieſe Angaben unter Beilegung einer Probe der angewandten Schrift mittheilt, darnach leicht das für jedes Auge paſſende Glas auswählen.*)

*) Daß in England, ganz im Gegenſatze zu unſern Sitten, das Tragen der Brillen in vornehmen Geſellſchaften für unanſtändig gilt, iſt eine Sonderbarkeit, welche ſich ſchwerlich rechtfertigen läßt.

Für den Gebrauch der Brillen läßt ſich vor Allem die Regel geben, daß man ſich ihrer nicht immer, ſondern nur dann bedienen muß, wenn man ſie nöthig hat, weil durch den beſtändigen Gebrauch einer Brille, ſelbſt wenn ſie völlig paſſend iſt, die Sehkraft abgeſtumpft wird. Kurzſichtige, die es nicht in dem Grade ſind, daß ſie ſich ohne Brille beim Leſen und Schreiben ſehr bücken müſſen, thun wohl, ſich bei dieſen Arbeiten keiner Brille zu bedienen; Weitſichtige, die am Tage ohne Brille auskommen können, thun wohl, ſie nur des Abends zu gebrauchen. Müſſen Kurzſichtige auch beim Leſen und Schreiben eine Brille anwenden, ſo müſſen ſie wenigſtens das Buch ſo weit als möglich entfernen und ſo gerade als möglich ſitzen; Weitſichtige hingegen müſſen das Buch beim Leſen dem Auge möglichſt nahe halten und ſich überhaupt gewöhnen, nahe Gegenſtände zu erkennen. Kurzſichtige ſollten von Zeit zu Zeit verſuchen, ob ſie nicht mit ſchwächern Gläſern als bisher auskommen könnten, weil der Fehler der Kurzſichtigkeit nicht ſelten abnimmt, freilich aber wenigſtens ebenſo häufig zunimmt, meiſtens in Folge zu ſcharfer Gläſer; der Fehler der Weitſichtigkeit nimmt, wie bereits erwähnt, mit der Zeit wol immer hingegen zu. Solche Kurzſichtige, die nur dann und wann bei Betrachtung entfernter Gegenſtände das Bedürfniß einer Bewaffnung des Auges empfinden, können ſich ſtatt einer Brille mit Vortheil einer Lorgnette bedienen, die nur ſo lange vor die Augen gehalten wird, als jenes Bedürfniß dauert; nur muß dieſelbe doppelt ſein, da einfache Lorgnetten für ein Auge nachtheilig ſind, weil das eine Auge bei deren Gebrauch unthätig bleibt. Die ſogenannten Leſegläſer für Weitſichtige, große doppeltconvexe Gläſer, die an einem Stiele gehalten werden und in ältern Zeiten häufig in Gebrauch waren, ſind durchaus verwerflich, ſchon darum, weil ſie nicht immer in derſelben Entfernung von dem Auge gehalten werden.

Nicht ſelten hört man den Ausdruck Conſervationsbrillen, womit Brillen bezeichnet werden ſollen, welche die Augen in ihrem Zuſtande erhalten und einer Verſchlechterung derſelben vorbeugen. Man hat aber darunter nicht etwa Brillen von einer beſondern Art oder Einrichtung zu verſtehen, ſondern jener Name bedeutet nichts Anderes als paſſende, dem Auge vollkommen angemeſſene Brillen, und dieſe verdienen ihn auch inſofern, als durch ſie entweder gar keine oder doch nur eine ganz unmerkliche Verſchlechterung der Augen herbeigeführt wird; für geſunde Augen aber kann es keine Conſervationsbrillen geben, da für ſolche Augen weder concave noch convexe Gläſer zu brauchen ſind, und Plangläſer keine andere

*) Genauere Vorſchriften enthält die in Leipzig bei Barth 1832 erſchienene kleine Schrift: Tauber, „Anweiſung für auswärtige Perſonen, wie dieſelben aus dem optiſch=oculiſtiſchen Inſtitute zu Leipzig paſſende Augengläſer bekommen können.“ Dieſes Inſtitut ſteht wegen Fertigung guter Augengläſer ſchon ſeit geraumer Zeit in verdientem Rufe.

Digitized by Google

Wirkung haben können, als den Staub abzuhalten. Eine wirkliche Verbeſſerung der Augen darf man vollends von Brillen nicht erwarten, und wenn jene wirklich eintritt, ſo iſt ſie nur die Folge von Veränderungen, die der Bau der Augen mit der Zeit ſehr häufig erleidet, ohne daß die Brillengläſer den mindeſten Antheil daran hätten. Durch vollkommen zweckmäßige Brillen werden die Augen zwar in der Regel, ſelbſt bei längerm Gebrauche, gar nicht angegriffen, indeſſen darf es nicht auffallen, wenn die Augen dennoch, ſelbſt durch paſſende Gläſer, etwas angeſtrengt und unangenehm, wol gar ſchmerzhaft afficirt werden, weil ſie ſich beim Gebrauche derſelben in einer ungewohnten Thätigkeit befinden und die Gegenſtände durch concave Gläſer immer etwas verkleinert, durch convexe immer etwas vergrößert ſehen. Häufig verſteht man unter Conſervationsbrillen auch Brillen mit langer Brennweite, die beim erſten Anfange der Kurz- oder Weitſichtigkeit gebraucht werden, die aber eher nachtheilig als räthlich ſind, weil man ſich bei einem geringen Grade der Kurz- oder Weitſichtigkeit beſſer aller Brillen enthalten ſollte.

Durch gewöhnliche Brillengläſer kann man nur Gegenſtände, die man durch die Mitte derſelben betrachtet, vollkommen deutlich erkennen; wenn ſich das Auge dreht und durch den Rand der Gläſer ſieht, ſo erblickt es die Gegenſtände weit weniger deutlich. Dieſem Übelſtande wird größtentheils abgeholfen bei den ſogenannten periſkopiſchen oder umſichtigen, d. h. zum Durchſehen nach allen Seiten eingerichteten Gläſern, die auf einer Seite hohl, an der andern erhaben geſchliffen ſind. Beſondere Arten von Brillen ſind noch die Staubbrillen, welche Plangläſer haben und nur zur Abhaltung des Staubes und fremdartiger Gegenſtände dienen, daher auch bei Dampfwagenfahrten gebraucht werden können, um die Augen gegen die kleinen, aus der Eſſe der Locomotive fliegenden Kohlentheilchen zu ſchützen, die auf offenen Wagen zuweilen ſehr läſtig werden; ferner die Staarbrillen, d. h. convexe Brillen für Solche, die vom grauen Staar glücklich operirt worden ſind. Die Letztern leiden nachher faſt immer in hohem Grade an Weitſichtigkeit, die daher rührt, weil durch die Operation die getrübte Kryſtalllinſe herausgezogen oder zerſtört worden iſt, und müſſen ſich daher ſo lange, bis ſich dieſelbe wieder erzeugt hat, einer convexen Brille bedienen, die in der Regel weit convexer iſt, als die Brillen weitſichtiger Perſonen gewöhnlich zu ſein pflegen.

Die Erfindung der Brillen, deren Vortheile die Alten nicht ahnen konnten, ſetzt man gewöhnlich zwiſchen 1280 und 1310. Gewiß iſt, daß ſie im Anfange des 14. Jahrhunderts in Italien bekannt waren, und daß ſchon der berühmte Roger Baco, der im Jahre 1292 ſtarb, die Wirkung der concaven und convexen Gläſer kannte. Meiſtens nennt man den Mönch Alexander de Spina aus Piſa, welcher 1313 ſtarb, als Erfinder der Brillen; in einer Kirche in Florenz befand ſich aber ehemals die Grabſchrift eines im Jahre 1317 geſtorbenen florentiniſchen Edelmannes, Salviano degli Armati, welcher in derſelben als Erfinder der Brillen bezeichnet ward. Wie dem auch ſei, einem Italiener verdanken wir unſtreitig dieſe wichtige Erfindung, die zwar ſchon ein halbes Jahrtauſend alt iſt, aber erſt ſeit etwa einem Jahrhundert mehr vervollkommnet wurde und allgemeiner in Gebrauch kam.

Wanderung eines Granitblocks.

Im vorletzten Jahre — ſagt Hr. von Baer, Mitglied der petersburger Akademie, in einem derſelben erſtatteten Berichte — theilte ich der Akademie eine Notiz über zwei anſehnliche Geſchiebe mit, die im Laufe dieſes Jahrhunderts an der Küſte von Finnland ihre Lagerſtätte verändert hatten. Während einer kurzen Reiſe, die ich im vergangenen Sommer durch Finnland machte, überzeugte ich mich durch eigenen Anblick, daß ſolche Translocationen dort keineswegs ſelten ſind. Ein Granitblock, den man ſchon zu den ſehr großen, ja faſt zu den ungeheuern zählen kann, iſt vom Eiſe über das Meer nach der Inſel Hochland getragen worden und hat jetzt an der Oſtküſte dieſer Inſel zwiſchen zwei Dörfern ſeine Stellung eingenommen. Seine längſte Dimenſion mag gegen zwei Klafter, ſeine Höhe über eine Klafter betragen. Genauere Maße kann ich nicht angeben, da mir Meßinſtrumente fehlten, als ich an ihm vorbeifuhr; doch glaube ich, dieſen Block nicht zu überſchätzen, wenn ich ihm faſt ein Drittheil von der Maſſe des Felsſtücks gebe, auf welchem hier auf dem Admiralitätsplatze die Bildſäule Peter's des Großen ſteht. Nach dieſer Schätzung mag der herübergewanderte ſcharfkantige Felsblock ein Gewicht von faſt einer Million Pfund haben. Die Hochländer behaupteten einſtimmig, der Stein ſei ein neuer, der vor dem Eisgange des Frühlings von 1838 auf der Inſel nicht bemerkt worden ſei; das Eis habe ihn wirklich aus Finnland herübergetragen. Wäre er blos aus einer Gegend der hochländiſchen Küſte in die andere verſetzt, ſo würden ihn die Bewohner ohne Zweifel kennen, da ſie gewiß alle bedeutenden am Ufer liegenden Geſchiebe ihrer kleinen Felſeninſel unterſcheiden. Ob Jemand von den Bewohnern noch das Eis geſehen hat, das den Felsblock trug, weiß ich nicht; vielleicht geſchah dies auch von Allen unbemerkt; denn die Bucht, in welcher der Stein ſtrandete, iſt unbewohnt. Es iſt bekannt, daß auf den Eisfeldern der Polargegenden zuweilen große Felsblöcke geſehen worden ſind, aber auch in unſern Breiten hat dieſe Wanderung durchaus nichts Unglaubliches oder auch nur Unwahrſcheinliches, wenn man ſich der Strenge des Winters von 1837 auf 1838 erinnert. Der finniſche Meerbuſen war über zwei Monate hindurch in ſeiner ganzen Breite mit Eis bedeckt geweſen, und ununterbrochen waren mehre Eiswege von Finnland nach Eſthland mehre Wochen lang befahren worden. In dieſer Zeit gewinnt das Eis ſchon eine bedeutende Dicke, und wenn es dann bricht und das Eisfeld, welches einen großen Block gefaßt hat, eine anſehnliche Ausdehnung behält, bevor es ſtrandet, kann es den größten Block in die weiteſte Entfernung, in die es ohne zu ſchmelzen gelangt, tragen. Der Block, von dem ich hier ſpreche, hatte den Strand nicht erreicht und lag von ihm etwas entfernt im Waſſer, ſodaß zu ſeinem Anlanden gar keine gewaltige Bewegung des Waſſers erfoderlich war, ſondern es mehr das Anſehen hat, als ob ein bedeutendes Eisfeld hier von zwei Vorgebirgen zurückgehalten worden ſei, was bei ganz ruhigem Wetter geſchehen konnte. Ein hoher Seegang würde wahrſcheinlich die Eisfläche zertrümmert und den Granitblock in das Meer verſenkt haben. Die Ankunft dieſes Fremdlings war an ſich den Hochländern keineswegs merkwürdig, ſondern nur ſeine Größe. Sie verſichern, daß kleinere Blöcke am Ufer jährlich kommen und gehen. Dieſe Behauptung findet man auch ſogleich einleuchtend, wenn man Finnland beſucht hat, bei deſſen Anblick ſich dem Reiſenden überall die Spu-

Digitized by Google

ren vorweltlicher Bewegungen deutlich darſtellen, wenn man an ſeiner Küſte wie an den Inſeln alle kleinern oder größern Vorſprünge mit ſehr gemiſchten Geröllablagerungen bedeckt ſieht, welche nicht ſelten in Bewegung kommen. Des Reiſenden ganze Aufmerkſamkeit wird hier auf den Anblick der unzähligen und ungeheuern Geſchiebe, auf ihre zuweilen höchſt abenteuerliche Stellung, wie auf die ſonderbare Furchung dieſer Felsmaſſen hingezogen. Immerhin verdient die Wanderung eines ſo anſehnlichen Felsblockes wie der hier gedachte über einen Meerbuſen in unſern Breiten der Vergeſſenheit entzogen zu werden.

Der Kapuzineraffe.*)

Der Kapuzineraffe gehört zu den langgeſchwänzten Affen, welche bisweilen im Allgemeinen Meerkatzen genannt werden, und zwar zu den Sapajous, welche einen Wickelſchwanz haben. Er hat auf dem Hinterhaupte eine ſammtſchwarze Kappe (daher auch ſein Name), die vorn mit einem kleinen Zipfel verſehen iſt; die ſchwarze Farbe der Kappe zieht ſich über den Nacken bis zum Rücken, aber am Geſichte, am Halſe, an den Schultern und vor der Bruſt ſieht das Thier braun oder gelblichweiß aus. Sein Schwanz iſt ganz behaart und länger als der Körper; die Hände haben einen deutlich wahrnehmbaren Daumen; die Größe des Thieres iſt ungefähr die einer Katze, nur ſind die Beine länger. Der Kapuzineraffe — der ſich in den Wäldern von Südamerika, namentlich in Braſilien, findet — iſt ſehr behend und munter, von gutartigem Naturell, leicht abzurichten, ſehr zutraulich und in hohem Grade anhänglich gegen Perſonen, von denen er gut behandelt wird; ſeine Gelehrigkeit iſt größer als die eines Hundes; wegen ſeiner drolligen Manieren iſt er ſehr wohl zu leiden und gewährt Denen, die ſich mit ihm abgeben und ſeinem Treiben zuſehen, viel Unter-

*) Vergl. über die Affen Pfennig-Magazin Nr. 149 u. 150.

haltung. Im Naturzuſtande geben dieſe Affen häufig, beſonders vor einem Regen oder Gewitter, ſowie des Morgens und des Abends, flötende Klagetöne von ſich, weshalb ſie von den Eingeborenen Winſelaffen genannt werden. In der Abbildung iſt eine ſeltenere Abart vorgeſtellt, die ſich durch die ſchnurrbartähnlichen Haare unter der Naſe unterſcheidet und ſich ſeit kurzem im Pflanzengarten zu Paris vorfindet.

Suwarow.

Suwarow Rimnikski — von welchem ein Memoirenſchreiber das ungerechte Urtheil fällt, daß er ein Ungeheuer geweſen ſei, welches in einem Affenleibe die Seele eines Fleiſcherhundes gehabt habe — muß jedenfalls den berühmteſten und größten Feldherren des 18. Jahrhunderts beigezählt werden, da er ohne große Kenntniſſe der Kriegskunſt, aber dafür mit großer Menſchenkenntniß ausgeſtattet, das Geheimniß beſaß, die von ihm befehligten Truppen zu großen Unternehmungen zu begeiſtern. Er wurde am 24. November 1729 in Suskoi, einer kleinen Stadt in der Ukraine, geboren und, als Sohn eines Offiziers höhern Ranges (der bis zum General en chef und Senator ſtieg), im Cadettenhauſe in Petersburg erzogen. Im 13. Jahre trat er in den activen Dienſt und war, nachdem er alle niedern Grade durchlaufen hatte, mit 27 Jahren ſchon Oberſtlieutenant. 1759 wohnte er der Schlacht bei Kunersdorf bei und wurde 1763 durch eigenhändigen Befehl der Kaiſerin Katharina II. zum Oberſt befördert. Die Feldzüge von 1769—72, welche der erſten Theilung Polens vorausgingen, verſchafften ihm den Grad eines Generalmajors und den Alexandernewski-Orden. Nach dem polniſchen Kriege, in welchem die polniſchen Conföderirten mit bewundernswürdiger Unerſchrockenheit gegen die zu große Übermacht der Ruſſen ankämpften, wurde er nach Rußland zurückgerufen, diente 1773 unter Rumjanzow gegen die Türken, über die er vier Siege erfocht, und trug 1774 zur Niederlage des kühnen Empörers Pugatſchew bei, welcher koſackiſche und tatariſche Völkerſchaften, unter andern die kriegeriſchen Baſchkiren, aufgewiegelt, eine große Länderfläche verwüſtet und unterworfen hatte, und ſich ſchon mit der Hoffnung ſchmeichelte, die Krone Peter's III., deſſen Namen er angenommen hatte, auf ſein Haupt zu ſetzen. Nach dem Siege, den er über die Türken unter den Mauern von Siliſtria erfochten hatte, wurde er zum Generallieutenant ernannt; als er ſpäter, im J. 1783, die Tataren am Kuban dem ruſſiſchen Scepter unterworfen hatte, belohnte ihn ſeine Kaiſerin, Katharina II., durch die Erhebung zum commandirenden General und durch ein Geſchenk, das für einen Krieger, der zugleich Hofmann war, noch weit werthvoller ſein mußte, durch ihr mit Diamanten reich beſetztes Portrait, das er ſeitdem immer an ſich trug, ſobald er ſeinen Schafpelz ausgezogen hatte, den er bei der Armee zu tragen pflegte. Die Bezeichnung eines Hofmannes könnte in ihrer Anwendung auf einen Halbwilden, wie Suwarow war, als ein lächerlicher Widerſpruch erſcheinen, und doch war der Sieger von Ismail ein Hofmann, freilich von ganz eigenthümlicher Art. Da er ſah, daß eine unbegrenzte Ergebenheit und wichtige Dienſte nicht hinreichten, um zu bewirken, daß Katharina ihn auszeichnete, ſo wollte er ſich durch Wunderlichkeiten hervorthun, die geeignet waren, die Aufmerkſamkeit einer verwöhnten Herrſcherin zu erregen. Er hatte Katharinen ergründet, wie er den ruſſiſchen Soldaten ſtudirt hatte, und die Kaiſerin zog ihn allen Andern vor, weil er einzig in ſeiner Art war.

Nach den Siegen, welche die verbündeten Ruſſen und Öſtreicher in den Feldzügen von 1788 und 1789 über die Türken erfochten hatten, nach der Niederlage, welche 100,000 Türken an den Ufern des Fluſſes Rimnik durch 10,000 Ruſſen erlitten, die von Suwarow und dem Prinzen von Sachſen-Koburg befehligt wurden, eine Waffenthat, für welche der Erſtere von dem Kaiſer Joſeph in den deutſchen Reichsgrafenſtand erhoben, von ſeiner eigenen Kaiſerin aber mit der ruſſiſchen Grafenwürde und dem Beinamen Rimnikski belohnt wurde, leiſtete nur noch ein wichtiger Platz Widerſtand, nämlich Ismail. Sieben Monate lang hatte ihn der General Gudowitſch vergeblich belagert. Der allmächtige Günſtling Potemkin, gewohnt, Alles, im Felde wie bei Hofe, ſeinem Willen ſich beugen zu ſehen, und unwillig über ein Mislingen, das er ſeinem Ruhm als Oberbefehlshaber nachtheilig glaubte, befahl dem Suwarow, dieſe Schmach im Blute der Muſelmänner abzuwaſchen und Ismail um jeden Preis zu nehmen. Suwarow marſchirt, der Strenge des Winters ungeachtet, mit der größten Schnelligkeit und überwindet alle Hinderniſſe; drei Tage nach ſeiner Ankunft vor der Feſtung verſammelt er ſeine Soldaten und verkündigt ihnen den bevorſtehenden Sturm. „Freunde", ſagt er zu ihnen, „ſeht nicht auf die Augen des Feindes, ſeht auf ſeine Bruſt, in dieſe müßt ihr eure Bayonnete ſtoßen; gebt kein Quartier, die Lebensmittel ſind theuer. Morgen früh, eine Stunde vor Tage, werde ich aufſtehen, beten, mich waſchen, mich anziehen und krähen wie ein Hahn; dann ſtürmt nach meiner Dispoſition." Wirklich dient ſein Krähen als Signal. Zweimal werden die Ruſſen mit ſchrecklichem Verluſte zurückgetrieben, aber Suwarow befiehlt einen dritten Angriff; dieſes Mal nehmen die Grenadiere zuerſt die Außenwerke weg und dringen endlich nach unerhörten Anſtrengungen in das Innere der Stadt ein. Sie ſtürzen ſich ſogleich in die Moſcheen, in welche die Einwohner ſich geflüchtet hatten, in die Häuſer und in die Gärten; Alle, die ſie treffen, werden grauſam hingeſchlachtet, und Suwarow ſelbſt feuert ſie zum Blutvergießen an, indem er ihnen mit ſeiner Donnerſtimme zuruft: Tödtet! Tödtet! Nahe an 12,000 Ruſſen und über 30,000 Türken kamen an dieſem blutigen Tage (22. December 1790) um, und auf den brennenden Trümmern der eroberten Stadt ſchrieb Suwarow an Katharinen in dem ſonderbaren und lakoniſchen Style, der ihr, wie er wußte, gefiel: „Mutter, das ruhmvolle Ismail liegt zu deinen Füßen." Bisweilen ſchrieb Suwarow ſeine Berichte an die Kaiſerin in Verſen; ſo zeigte er ihr während eines ſeiner erſten Feldzüge die Einnahme der Stadt Tutukaï in Bulgarien durch einen ruſſiſchen Vers an, der ſich ſo überſetzen läßt: „Preis ſei dem Herrn und dir, o Kaiſerin; genommen iſt die Stadt und ich bin drin." Ebenſo waren auch ſeine Tagesbefehle und Proclamationen an die Armee oft in Verſen abgefaßt.

Nach dem Frieden vom Jahre 1791 wurde Suwarow zum Gouverneur der Krim und der eroberten Provinzen am Dnieſtr ernannt und hielt ſich in dieſer Eigenſchaft zwei Jahre in Cherſon auf. Im Jahre 1794 wollte Katharina Polen, das ſich unter ſeinem letzten Helden Kosciuszko erhoben hatte, bezwingen und vernichten. Suwarow hatte bei Ismail einen Beweis ſeines Gehorſams gegeben, der ihm den Vorzug vor allen übrigen ruſſiſchen Generalen gab; er erhielt daher den Auftrag, in dieſes unglückliche Land mit einem zahlreichen Armeecorps einzudringen, um die Operation

nen des Generals Ferſen zu unterſtützen, der durch ſeine Übermacht die kleine polniſche Armee bei Maeziejowieze am 10. October 1794 überwältigte; Kosciuszko ſelbſt wurde in dieſer Schlacht gefangen genommen, ſeine geringe Streitmacht gänzlich geſchlagen und zerſtreut. Suwarow kam nicht, um zu ſiegen, ſondern nur um zu morden und zu vernichten. Mit ſeinem gewöhnlichen Ungeſtüm griff er alle polniſche Corps an, die noch das Feld behaupteten, und marſchirte gerades Wegs nach Warſchau, wo nur die befeſtigte Vorſtadt Praga, in welche ſich eine Menge muthiger Bürger geworfen hatte, noch einigen Widerſtand leiſtete. Der Sturm wurde am 4. November commandirt; die in ſieben Colonnen marſchirende ruſſiſche Armee bemächtigte ſich beim erſten Angriffe der Feſtungswerke, die von einer ungenügenden Artillerie vertheidigt wurden, und die chriſtlichen Vertheidiger von Praga wurden ebenſo behandelt, wie die Ungläubigen in Ismail. Weder Alter noch Geſchlecht wurden geſchont; 9000, nach andern Angaben 20,000 Vertheidiger und Einwohner fielen als Opfer der Wuth der Ruſſen. Wenige Tage nachher öffnete Warſchau ſelbſt dem Sieger ſeine Thore; als eine Deputation dem Suwarow die Schlüſſel der Stadt überbrachte, erhob er ſie gen Himmel und ſagte: „Allmächtiger Gott, ich danke dir, daß du mich die Schlüſſel dieſer Stadt nicht ſo theuer bezahlen ließeſt als...“ hierbei wandte er ſein Geſicht nach Praga, konnte nicht weiter ſprechen und vergoß Thränen. Katharina war mit ſeinem Gehorſam zufrieden und ſchrieb ihm: „Ihr wißt, daß ich nie Jemand außer der Reihe befördere; aber Ihr ſelbſt habt Euch durch die Eroberung Polens zum Feldmarſchall gemacht.“ Dieſen Brief begleitete ein mit Diamanten beſäeter goldener Lorberkranz, deſſen Werth man auf 500,000 Rubel ſchätzte, und ein goldener, mit Edelſteinen beſetzter Commandoſtab; zu dieſen koloſſalen Geſchenken fügte die Kaiſerin noch das von mehren anſehnlichen Gütern und 20,000 Bauern.

Zum Unglück für Suwarow ſtarb ſeine Wohlthäterin, für die er eine unbegrenzte Verehrung an den Tag legte, plötzlich vom Schlage gerührt; er betrauerte ſie tief, ſo lange er lebte. Ihr Nachfolger, Kaiſer Paul I., begann ſeine Regierung mit Neuerungen im Kriegsweſen, die der ganzen Armee, beſonders aber Suwarow, misfielen. Dieſer konnte ſein Misvergnügen nicht verbergen, als er ſah, wie der Kaiſer ſogar die alte ruſſiſche Uniform veränderte und mit der preußiſchen vertauſchte. Paul, der ſeine Verordnungen über Alles, ſelbſt über das kleinſte Detail ausdehnte, hatte Puder, Locken und Zöpfe vorgeſchrieben und die Größe derſelben genau beſtimmt, weshalb an die Anführer der Armeecorps kleine Stäbe, die als Modell für die Zöpfe dienen ſollten, geſchickt wurden. Als Suwarow das für ihn beſtimmte Packet empfing, äußerte er: „Puder iſt kein Schießpulver, Zöpfe ſind keine Piken und Locken keine Kanonen.“ Dieſe Rede wurde dem Kaiſer hinterbracht; denn während Suwarow von den gemeinen Soldaten faſt angebetet wurde, haßten ihn die Offiziere, deren Luxus er beſchränkte und denen er durch ſeine ſtrenge Disciplin beſchwerlich fiel, und benutzten jede Gelegenheit, ihm zu ſchaden. Der Kaiſer wurde heftig erbittert und befahl ihm, das Commando niederzulegen.

Der Feldmarſchall wollte, daß ſeine Armee aus ſeinem eigenen Munde erführe, daß er aufgehört habe, ſie zu commandiren; ſein Benehmen war bei dieſer Gelegenheit ebenſo eigenthümlich und originell, wie bei jeder andern. Er ließ die Soldaten ſich in Schlachtordnung vor einer aus Trommeln und Pauken gebildeten Pyramide aufſtellen, trat dann in voller Uniform, mit allen ſeinen Orden geſchmückt und das Portrait Katharinens im Knopfloche tragend, vor ſie und redete ſie folgendermaßen an: „Kameraden! Ich verlaſſe euch vielleicht auf lange Zeit, vielleicht auch für immer, nachdem ich 50 Jahre unter euch zugebracht habe. Euer Vater, der mit euch aß und trank und der in eurer Mitte ſchlief, wird in der Einſamkeit fern von ſeinen Kindern eſſen, trinken und ſchlafen und der Gedanke an ſie wird ſein einziger Troſt ſein. Dies iſt der Wille unſers gemeinſchaftlichen Vaters, unſers Kaiſers und Herrn, aber ich gebe die Hoffnung nicht auf, daß er ſich zu Gunſten meines Alters noch einmal anders beſinnt. Wenn dann Suwarow wieder unter euch erſcheinen wird, wird er dieſe Ehrenzeichen wieder in Empfang nehmen, die er euch als Andenken und als Unterpfand ſeiner Freundſchaft zurückläßt; ihr werdet nicht vergeſſen, daß er ſie in den Siegen trug, die er an eurer Spitze erfochten hat.“ Hierauf nahm er alle ſeine Orden ab, legte ſie auf die Trommelpyramide, neben welcher er ſtand, und behielt nur das Portrait der Kaiſerin auf ſeiner Bruſt.

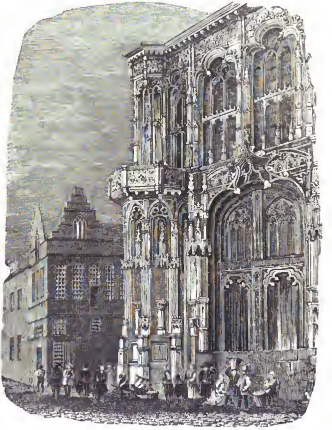
Suwarow, der das Opfer einer Ungerechtigkeit geworden war, war nicht gewohnt, die Hand, die ihn gedemüthigt hatte, zu küſſen, ſobald ſie wieder Milde übte. Er lebte auf ſeinen Gütern in Ungnade und Verbannung, als Paul I., welcher an der gegen Frankreich gebildeten Coalition Theil genommen hatte, ihm den Oberbefehl der Armee, die er im Anfange des J. 1799 nach Italien geſchickt, zu übertragen beſchloß. Der Kaiſer ſchrieb eigenhändig an Suwarow, und ſein Brief erhielt die Adreſſe: „An den Feldmarſchall Suwarow.“ Als der alte Krieger dieſelbe las, ſagte er: „Dieſes Schreiben iſt nicht an mich gerichtet; wenn Suwarow Feldmarſchall wäre, ſo würde er nicht einſam in einem Dorfe leben, ſondern an der Spitze der Armee zu finden ſein.“ Der Courier mußte wirklich dem Kaiſer den Brief uneröffnet zurückbringen. Aber die Franzoſen zu bekämpfen, deren Ruhm ihn verdroß, war Suwarow's ſehnlichſter Wunſch; er hatte einer Nation, deren Heldenthaten die ſeinigen verdunkelten, unverſöhnlichen Haß gelobt. Als er daher glaubte, dem Kaiſer die Ungerechtigkeit ſeines Verfahrens hinreichend fühlbar gemacht zu haben, nahm er das angebotene Commando an und übernahm am 18. April 1799, nachdem ihn auch der deutſche Kaiſer zum Generalfeldmarſchall ernannt hatte, den Oberbefehl der vereinigten öſtreichiſch-ruſſiſchen Armee; noch denſelben Tag verkündigte er einen Tagesbefehl, in welchem er ſeinen Soldaten einſchärfte, gegen den Feind vorzugsweiſe das Bayonnet und die blanke Waffe zu brauchen. Er verfolgte nun mit Nachdruck die Vortheile, welche die Generale Kray und Melas über die von Scherer befehligten Franzoſen bereits davon getragen hatten, erfocht glänzende Siege und beſetzte faſt ganz Piemont. Moreau, der im Oberbefehl auf Scherer folgte, war klüger und geſchickter als dieſer; er vertheidigte jeden Fußbreit und zog ſich in guter Ordnung zurück; erſt nach zwei nachtheiligen Gefechten, am 27. April (beim Übergange über die Adda) und am 16. Mai, ſah er ſich genöthigt, Aleſſandria und Turin zu räumen und ſich in die Schweiz zurückzuziehen. Gleichwol konnte man Suwarow den Vorwurf machen, daß er ſich bei Verfolgung des Feindes in ſeinem Ungeſtüm habe hinreißen laſſen und keine hinreichenden Streitkräfte zurückgelaſſen habe, um ſie der in Eilmärſchen heranrückenden, die Sieger im Rücken bedrohenden Armee Macdonald's entgegenzuſtellen. Suwarow ſah dieſen Fehler ein und eilte ihn gut zu machen; er kehrte zurück, marſchirte

ſchnell gegen ſeinen neuen Feind, warf alle ihm in den Weg kommenden Truppencorps und lieferte am 18. und 19. Juni die blutigen Schlachten an der Trebbia, wo die Franzoſen nach heldenmüthiger Gegenwehr mit beträchtlichem Verluſte zurückgeſchlagen wurden. Den Rückzug nach Frankreich konnte jedoch der Sieger dem General Macdonald nicht abſchneiden; auch brachte Moreau hinreichende Kräfte zuſammen, um dem Vordringen des Feindes Widerſtand entgegenzuſetzen. Inzwiſchen war Joubert vom franzöſiſchen Directorium zum Oberbefehlshaber der Armee in Italien ernannt worden; er übernahm das Commando im Monat Auguſt und lieferte die blutige Schlacht bei Novi (am 15. Auguſt), in der er fiel. Dies war Suwarow's letzter Sieg; er wurde lebhaft beſtritten und Moreau, der abermals an der Spitze der franzöſiſchen Armee erſchien, führte in Gegenwart überlegener Streitkräfte einen ruhmvollen Rückzug aus.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 325.)

Trockenmaſchine.

Eine neuerlich von den Franzoſen Penzoit und Lesvesque erfundene Vorrichtung, welche dazu dient, um Zeuche aller Art ohne Anwendung von Feuer oder Druck ſchnell zu trocknen, beſteht aus einer doppelten Trommel, die ſich mit einer außerordentlichen Geſchwindigkeit (mehre tauſend Mal in einer Minute) um ihre Achſe dreht, und in welche die feuchten Stoffe gethan werden. Vermöge der Schwungkraft, die deſto größer iſt, je größer die Schnelligkeit der Umdrehung iſt, wird das zwiſchen den Fäden des Gewebes enthaltene Waſſer bei der Umdrehung nach der durchlöcherten Außenſeite der Trommel getrieben und durch die Löcher ausgeſpritzt. Auf dieſe Weiſe werden wollene Stoffe bei einem kleinen Apparate dieſer Art in weniger als drei Minuten getrocknet. Leinene und baumwollene Stoffe müſſen, wenn ſie aus der Trommel kommen, eine kurze Zeit der Luft ausgeſetzt werden.



Das Rathhaus zu Gent.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

325.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Juni 22 **1839.**

Die Afghanen.

Perſien und Hindoſtan trennt ein Land von anſehnlicher Größe, Afghaniſtan genannt. Im Oſten dient ihm der Fluß Indus oder Sind als Grenze, im Norden eine ausgedehnte Kette ſchneebedeckter Gebirge, genannt Hindukuſch und Paropamiſus, im Weſten grenzt es an Perſien, im Süden an Beludſchiſtan; es liegt zwiſchen dem 29. und 36. Grade nördl. Breite und dem 78. und 91. Grade öſtl. Länge (von der Inſel Ferro). Ein vorzügliches Intereſſe hat dieſes Land in unſern Tagen als Schauplatz des Krieges zwiſchen den Perſern einerſeits und den von den Engländern und Rundſchit-Singh, König von Lahore, unterſtützten Afghanen andererſeits erhalten. Ohne auf die dadurch veranlaßten politiſchen Fragen einzugehen, wozu hier nicht der Ort iſt, beſchränken wir uns darauf, einige Notizen über die Bewohner des Landes mitzutheilen.

Einige Schriftſteller leiten den Urſprung der Afghanen wegen der Verwandtſchaft ihrer Sprache mit der hebräiſchen von den Iſraeliten, andere von den Ägyptern ab; die allgemeinſte Meinung iſt aber, daß ſie von den hunniſchen und ſcythiſchen Völkerſchaften abſtammen, die zur Zeit der Völkerwanderung freiwillig oder gezwungen auszogen, um ſich eine neue Wohnung zu ſuchen, und ſich in den Berggegenden zwiſchen Perſien und Hindoſtan niederließen, wo ſie wegen der Unfruchtbarkeit des Bodens und der Kälte des Klimas unbehelligt zu bleiben hoffen konnten. Viele ihrer Häuptlinge haben ſich in der Geſchichte des Morgenlandes berühmt gemacht. Im 10. Jahrhunderte eroberte ein Anführer aus Khoraſſan den nordöſtlichen Theil des Landes, aber die Afghanen ſelbſt behaupteten in ihren Bergfeſten ihre Unabhängigkeit; die Familie dieſes Anführers blieb 200 Jahre lang im Beſitze des Landes, aber 1159 eroberten es die Afghanen wieder und ſteckten die Hauptſtadt des fremden Uſurpators in Brand. Später griff ſie der mongoliſche Eroberer Dſchingis-Khan an und die mongoliſche Dynaſtie blieb lange im Beſitze der Ebenen, während die Afghanen die Berge inne hatten. Von Tamerlan's Tode im J. 1405 an genoſſen die Afghanen einen langen Frieden bis 1506, wo ſie Babur angriff und aus den Ebenen, die er eroberte, wieder ins Gebirge trieb. Im Jahre 1722 waren die Afghanen der angreifende Theil, indem ſie Perſien eroberten und daſelbſt ein Reich gründeten, das aber nur von ſehr kurzer Dauer war und 1737 von dem berühmten Nadir-Schah geſtürzt wurde, der Afghaniſtan ſeinem Königreiche Perſien ein-

Digitized by Google

verleibte. Nach ſeiner Ermordung 1747 kehrte ein Offizier der in perſiſchen Dienſten ſtehenden afghaniſchen Truppen, mit Namen Achmed-Abdalli, in ſein Vaterland zurück, erklärte daſſelbe für unabhängig und gründete 1749 ein afghaniſches Reich, das er durch Eroberung tatariſcher und hindoſtaniſcher Provinzen vergrößerte, das aber nach ſeinem Tode 1777 eine Beute innerer Zwiſtigkeiten wurde. Es zerfällt ſeit etwa 20 Jahren in mehre ſelbſtändige Staaten, Kabul, Herat und Kandahar, von denen der erſte der mächtigſte iſt; einen vierten, Peſchawer, hat 1823 Rundſchit-Singh, König von Lahore, der ſich auch Kaſchmirs und mehrer andern afghaniſchen Provinzen bemächtigt hat, ſich zinsbar gemacht. Gegen den Staat Herat hat der jetzige Schah von Perſien in der neueſten Zeit einen Kriegszug unternommen, um ihn ſeinem Reiche einzuverleiben; nur durch die dringendſten Vorſtellungen und Drohungen Englands iſt er bewogen worden, die Belagerung der Stadt Herat aufzuheben und von ſeinem Vorhaben abzuſtehen. Die Engländer ſind gegenwärtig im Begriff, den im Jahre 1809 vertriebenen Beheerſcher von Afghaniſtan, Schah Sudſcha-ul-Mulk, wieder auf den Thron von Kabul zu ſetzen, wobei ſie vom König von Lahore unterſtützt werden.

Die Bevölkerung von Afghaniſtan beträgt nach einigen Angaben 8, nach andern 14 Millionen, und beſteht nur etwa zur Hälfte aus Afghanen; die übrigen ſind Beludſchen, Tataren, Usbeken, Perſer, Turkomanen, Araber, Hindus, Juden u. ſ. w. Die Afghanen (denen dieſer Name von den Perſern gegeben wird, während ſie ſich ſelbſt Puſchtaneh nennen, von den Hindus aber Patanen genannt werden) ſind von ihren Nachbarn, den Hindus, völlig verſchieden. Ihre Züge ſind wild und ſtark markirt, ihre Geſichtsfarbe braungelb; Haupt- und Barthaar laſſen ſie lang wachſen; ihre Kleidung iſt in hohem Grade kunſtlos; Alles verräth, daß die Afghanen auf einer weit niedrigern Culturſtufe als die Hindus ſtehen. Übrigens ſind ſie muthig und kriegeriſch, ihre wilde Freiheit geht ihnen über Alles; ſie lieben Nüchternheit und Gaſtfreundſchaft, verachten aber Üppigkeit und Trägheit, was ihnen vor den ſchwachen und feigen Hindus einen großen Vorzug gibt.

Die Religion der Afghanen iſt ſtrenger Mohammedanismus, doch ſind ſie duldſam gegen Andersgläubige. Ihre zahlreichen Mollahs oder Prieſter bilden eine Körperſchaft, in welche neue Mitglieder nur nach gewiſſen Studien und ſtrenger Prüfung eintreten können. Die Häuptlinge der afghaniſchen Stämme ſind nicht erblich, ſondern werden aus der älteſten Familie eines jeden Stammes vom Könige, bisweilen auch vom Volke gewählt; wegen der großen Zahl von Bewerbern geht es bei einer ſolchen Wahl ſelten ohne Blutvergießen ab.

Die Rechtspflege, welche, ſo weit ſie Criminalvergehen betrifft, von den Verſammlungen der Stämme, den ſogenannten Dſchirgas, nach einem auf den Koran gegründeten einfachen Geſetzbuche gehandhabt wird, hat viel Eigenthümliches. In jenem Geſetzbuche iſt als erſter Grundſatz aufgeſtellt, daß alle Verbrechen nur als Beleidigungen gegen die Perſonen, welche darunter leiden, anzuſehen ſind; ſich durch Privatrache Genugthuung für erlittenes Unrecht zu verſchaffen, gilt für erlaubt und ſogar für rühmlich, nur wenn dabei das Maß überſchritten wird, tritt eine Strafe des Geſetzes ein.

An geiſtiger Regſamkeit und Thätigkeit fehlt es den Afghanen nicht; ſie lieben Märchen und Geſchichten, beſonders die rohe Poeſie ihrer Häuptlinge, welche die Kriegsthaten des Stammes preiſt, beſitzen aber wenig Bücher, die über anderthalb Jahrhunderte alt ſind; der Mehrzahl nach ſollen dieſelben Nachahmungen und Überſetzungen perſiſcher Schriftſteller ſein. Ihre Sprache, Puſchtu genannt, iſt dem Perſiſchen nahe verwandt. Da die Afghanen die Perſer als Irrgläubige betrachten, ſo beſuchen ſie keine perſiſchen Schulen, beſitzen indeß ſelbſt zahlreiche Schulen, wo ein nothdürftiger Unterricht ertheilt wird. Für edle Abkunft hegen ſie große Verehrung und ſuchen einen Stolz darin, ihre Abſtammung durch viele Generationen zu verfolgen, weshalb jeder Afghane das Verzeichniß ſeiner Ahnen ſorgfältig aufbewahrt.

Für das Hirtenleben haben ſie entſchiedene Vorliebe; Handel und Handarbeit ſind ihnen zuwider, und Die, welche ſich damit beſchäftigen, werden von ihnen verachtet. Einige Stämme wohnen in feſten Häuſern, andere, die ein Nomadenleben führen, in Zelten. Die Kleidung der untern Stände beſteht aus eng anliegenden Röcken und weiten Mänteln aus Schaffellen oder grobem Wollenzeuch, die der Vornehmern aus Sammt, Seide und feinem Shawlſtoff; die Frauen tragen Gewänder und Beinkleider von gleichen Stoffen. Zierathen aus Gold, Silber und Edelſteinen ſind bei ihnen nicht ſelten. Ihre Nahrung iſt einfach und beſteht vorzüglich aus Pilau, d. h. Reis in Butter gekocht, und Hammelfleiſch. Das Tabackrauchen iſt bei ihnen ebenſo üblich, als bei den Türken und Perſern.

Suwarow.

(Beſchluß aus Nr. 324.)

Die Uneinigkeit zwiſchen Suwarow, der für ſeine Waffenthaten in Italien mit dem Titel Fürſt Italinski belohnt wurde, und den öſtreichiſchen Generalen hatte indeß zugenommen; Erſterer empfand eine große Antipathie gegen die letztern, gefiel ſich darin, gegen ihre Vorurtheile zu verſtoßen, machte ſich über ihre pedantiſchen Gewohnheiten luſtig und ſetzte ihnen die rauhe Einfachheit und die halbwilden Sitten eines alten Ruſſen entgegen. Die Deutſchen warfen ihm dagegen vor, er verſtehe wenig von der Taktik, wolle Alles mit Gewalt durchſetzen und verſchwende ohne Barmherzigkeit das Blut ſeiner Soldaten — Vorwürfe, die allerdings zum großen Theile gegründet waren. Suwarow führte über die ſchlechte Unterſtützung der Öſtreicher Klage, zugleich nahm das ruſſiſche Cabinet Anſtoß an dem Befehle, den der Erzherzog Karl erhalten hatte, nach der Schweiz zu marſchiren; Paul I. ſchrieb daher Suwarow vor, Italien und die Öſtreicher zu verlaſſen und mit den wenigen ihm gebliebenen Truppen dem General Korſakow entgegen nach der Schweiz zu marſchiren. Aber dieſer hatte den Feldmarſchall nicht erwartet; von den Öſtreichern verlaſſen, war die Armee, zu welcher Suwarow ſtoßen ſollte, von Maſſéna bei Zürich völlig geſchlagen worden. Suwarow ſelbſt, der über den St.-Gotthard in die Schweiz eingerückt war, ſtieß bei ſeinem Marſche durch dieſelbe auf Hinderniſſe aller Art, die nur die beharrlichſte Unerſchrockenheit zu überwinden verſuchen konnte; die Jahreszeit war ſtreng, die Wege durch das Gebirge waren faſt ungangbar geworden, an Lebensmitteln war Mangel und die ſiegreichen Truppen der Franzoſen unter Molitor, Lecourbe und Gudin umſchwärmten die Ruſſen auf allen Seiten.

Jetzt entſchloß ſich Suwarow, die Öſtreicher ſich ſelbſt zu überlaſſen und ſeinem Souverain die ſchwachen Überreſte der ihm anvertrauten Armee wieder zuzuführen. Aber der Rückzug über Lindau bot große Schwierigkeiten dar; die demoraliſirten und entmuthig-

Digitized by Google

ten Ruſſen fingen an, auf die Stimme ihres Generals nicht mehr zu hören. Eines Tages weigerten ſich die Grenadiere, welche die Avantgarde bildeten, von Müdigkeit überwältigt, weiter zu marſchiren; ſie ſtanden im Angeſichte ſteiler Anhöhen, die von einem bedeutenden franzöſiſchen Corps vertheidigt wurden; man konnte zu ihnen nur durch einen Engpaß gelangen, wo die Ruſſen bis auf den letzten Mann umzukommen fürchteten. Suwarow ſtellt ſich ungeſtüm an die Spitze der Avantgarde, befiehlt zu marſchiren und gibt ſelbſt das Beiſpiel, aber die Grenadiere bleiben unbeweglich. „Ihr weigert euch alſo", rief er aus, „mir zu folgen, ihr wollt meine weißen Haare beſchimpfen; das werde ich nicht überleben." Dies war eines ſeiner gewöhnlichen Auskunftsmittel; wenn er ſonſt in einer Schlacht eine Colonne weichen ſah, ſtürzte er ſich unter die Fliehenden und rief ihnen zu: „Ich werde ſterben, ich kann den Verluſt der Schlacht nicht überleben", und ſogleich kehrten die Soldaten mit neuem Feuer in den Kampf zurück. Diesmal aber ſprach Suwarow vergebens zu den meuteriſchen Ruſſen. Sogleich befahl er kalt, einen Graben von einigen Fuß Länge zu machen und legte ſich vor ſeinen erſtaunten Soldaten hinein, ihnen zurufend: „Da ihr euch weigert, mir zu folgen, ſo bin ich nicht mehr euer General; ich bleibe hier. Dieſer Graben wird mein Grab ſein. Soldaten, bedeckt den Körper Desjenigen mit Erde, der euch ſo viele Male zum Siege führte." Bis zu Thränen gerührt, aber zugleich elektriſirt durch dieſe wenigen Worte, ſchwuren die Soldaten, ihn nie zu verlaſſen, und ſtürzten ſich ihm nach in den ſchrecklichen Engpaß, wo zwar Viele von ihnen den Tod fanden, die Übrigen aber den Durchgang erzwangen und den Trümmern der Armee den Weg bahnten. Nach unerhörten Beſchwerden und Anſtrengungen kam Suwarow mit den unanſehnlichen Überreſten einer noch kurz vorher glänzenden und ſiegreichen Armee nach Deutſchland, wo er ſich in Oberſchwaben mit den Trümmern des Korſakow'ſchen Heers vereinigte und in Böhmen Winterquartiere bezog.

Paul I. billigte das Benehmen des Feldmarſchalls und ſprach laut die Abſicht aus, die Siege Suwarow's in Italien durch einen triumphirenden Einzug in Petersburg zu feiern, wo der Feldmarſchall im kaiſerlichen Palaſte wohnen und ihm ein Denkmal errichtet werden ſollte; aber plötzlich änderte er ſeine Geſinnung, und ſtatt eines Triumphes wartete eine abermalige Ungnade auf den alten Krieger, der dem Kaiſer mit ſo großer Ergebenheit gedient hatte. Nachdem Suwarow den Monat Januar des Jahres 1800 in Prag zugebracht hatte, wo ſich ſein Sohn mit einer Prinzeſſin von Kurland vermählte, dann durch eine Krankheit zu längerm Verweilen auf ſeinen Gütern in Lithauen genöthigt worden war, ſetzte er, nach dem ausdrücklichen Befehle des Kaiſers, ſeine Reiſe nach Petersburg fort, fand aber ſtatt der erwarteten und verdienten Ehrenbezeigungen einen Verbannungsbefehl vor. Insgeheim und bei Nacht kam er in der Hauptſtadt an und begab ſich zu ſeiner Nichte, die in einem vom Palaſte entfernten Stadtviertel wohnte. Alle ſeine Verſuche, zum Kaiſer zu gelangen, waren vergeblich; ſich zu entfernen genöthigt, zog ſich der alte von Gram gebeugte Krieger auf ſein Landgut Pollendorff zurück, wo er nicht lange mehr lebte, da ihn eine Krankheit in wenig Tagen an den Rand des Grabes brachte. Jetzt bereute der Kaiſer ſeine Ungerechtigkeit und Härte gegen einen Mann, der die ruſſiſchen Waffen mit Ruhm bedeckt hatte, und ſchickte ſeine beiden älteſten Söhne, Alexander und Konſtantin, zu ihm, von denen der Letzte einen Theil der Gefahren des letzten Feldzugs mit dem Feldmarſchall getheilt hatte. Die beiden Großfürſten brachten ihrem Vater die Nachricht, daß Suwarow dem Tode nahe ſei; Paul ſchickte daher einen Offizier zu ihm und ließ ihm ſagen, daß jede Gnade, um die er bitten würde, ihm gewährt werden ſollte. Dieſem zählte der ſterbende Feldmarſchall alle Wohlthaten und Ehrenbezeigungen her, die er von der Kaiſerin Katharina erhalten hatte, und fügte dann hinzu: „Ich verdanke ihr mehr als das Leben, denn ſie hat mir die Mittel gewährt, mich auszuzeichnen. Sagen Sie ihrem Sohne, daß ich ſein kaiſerliches Anerbieten annehme. Sehen Sie dieſes Portrait Katharinens, nie hat es mich verlaſſen; die einzige Gnade, um die ich bitte, iſt, daß es mit mir begraben werden und immer auf meinem Herzen ruhen möge." Dieſe Worte, deren Bitterkeit der Kaiſer vielleicht nicht ganz empfand, waren die letzten, die der Marſchall ſprach; er verſchied am 18. Mai 1800 in einem Alter von 70 Jahren. Sein Begräbniß wurde ſehr feierlich begangen und 15,000 Mann Truppen folgten ſeiner Leiche.

Suwarow war an eine harte und ſtrenge Lebensweiſe gewöhnt. Bei Tagesanbruch pflegte er aufzuſtehen und ſich in freier Luft in Gegenwart ſeiner Soldaten den nackten Körper mit einigen Eimern kalten Waſſers begießen zu laſſen. Bei Tafel war er außerordentlich nüchtern und hinſichtlich ſeines Nachtlagers nicht im mindeſten ſcrupulös; auch wo er ein Bette haben konnte, ließ er lieber ein paar Schütten Heu auf den Boden werfen, breitete ſeinen Mantel darüber und ſchlief darauf; dieſe Gewohnheit behielt er auch dann bei, als er den höchſten Gipfel des Glücks erſtiegen hatte. Seine Uniform trug er nur bei feierlichen Gelegenheiten, wo es galt, daß in ſeiner Perſon der General der kaiſerlichen Armee reſpectirt wurde; bei allen andern fand man ihn in einen gewöhnlichen Schafpelz gehüllt. Wenn er dagegen an Galatagen ſeine Feldmarſchalluniform anlegte, ſo überlud er ſich mit Schmuck, legte alle Ordensbänder, Diamantenſterne und Decorationen jeder Art an und befeſtigte an ſeinem Hute eine diamantene Agraffe, die ihm Katharina gegeben hatte, deren Portrait er am Halſe trug.

Suwarow beſaß einen hohen Grad von Bildung und ſprach mit Fertigkeit mehre Sprachen, konnte ſich aber niemals zur Fertigung langer diplomatiſcher und politiſcher Aufſätze entſchließen, weil, wie er ſagte, die Feder einem Soldaten ſchlecht ſtehe. Am Hofe beſchäftigte man ſich ſehr viel mit dem originellen Charakter Suwarow's, deſſen Lebensweiſe, rauhe Sitten und Anzug den Hofleuten, bei denen er nicht beliebt war, als Gegenſtand des Geſpöttes dienten. Aber Suwarow wollte dies eben; begierig nach Reichthum und Ehre, glaubte er ſich einen neuen Weg bahnen zu müſſen, um die Gunſt ſeiner Souverainin zu erlangen, und gefiel Katharinen, in deren Gegenwart er ſeine Sonderbarkeiten abſichtlich übertrieb. Die Soldaten beteten einen Feldherrn an, der alle ihre Beſchwerden theilte und ohne allen Prunk, ebenſo einfach als ſie, mitten unter ihnen lebte. Da er die Macht der Religion und ſelbſt des Aberglaubens über den ruſſiſchen Soldaten kannte, ſo hielt er die Offiziere an, Abends mit ihren Truppen regelmäßig nach dem Zapfenſtreich Gebet zu halten; nie begann er ein Gefecht, ohne ſich mehrmals zu bekreuzen und ein kleines Bildniß der heiligen Jungfrau oder des heiligen Nicolaus zu küſſen, das er immer bei ſich trug, und nie ermangelte er, am Tage vor einer Schlacht in den Tagesbefehl zu ſetzen, daß Alle, welche am folgenden Tage umkämen, in den Himmel kommen würden.

Digitized by Google

Seine ganze Taktik beſtand nach ſeiner eigenen Äußerung in den Worten: Vorwärts und ſchlage! Ebenſo thätig als verwegen, beſaß er im höchſten Grade die Kunſt, die Begeiſterung des Soldaten rege zu machen und ihn an ſein Geſchick zu ketten. Mit Recht verlangte er im Dienſte ſtrenge Mannszucht und genauen und unverbrüchlichen Gehorſam gegen den Befehlshaber. Er ſtellte ſein eigenes Beiſpiel zur Nachahmung auf, indem er ſich öffentlich von einem ſeiner Adjutanten irgend einen Befehl geben ließ, ſich anfangs darüber erſtaunt ſtellte und endlich fragte, von wem dieſer Befehl käme. Sobald nun der Adjutant antwortete: von dem Feldmarſchall Suwarow ſelbſt, ſagte er mit lauter Stimme: „Wenn er es befohlen hat, ſo muß man gehorchen", und that ſogleich, was ihm vorgeſchrieben worden war. Als er einmal einen Soldaten wegen eines Dienſtfehlers prügelte, rief ihm ein Adjutant zu: „Der Feldmarſchall Suwarow hat befohlen, daß man ſich nicht von ſeinem Zorn hinreißen laſſen ſoll", worauf Suwarow augenblicklich abließ. Zwar war dieſe Art, ſeine Untergebenen daran zu erinnern, daß ſie ihm Gehorſam ſchuldig ſeien, mehr bizarr als ſinnreich, aber Suwarow bemaß ſeine Mittel nach den Verſtandeskräften Derjenigen, auf die er wirken wollte; ſeine Soldaten waren halbe Barbaren, mit denen er ſich wohlweislich hütete, von moraliſchen Pflichten, von Ruhm und von Vaterlandsliebe zu ſprechen.

Sein ungeheures Vermögen hatte Suwarow nicht durch Plünderung erworben; Alles, was er beſaß, hatte ihm Katharina geſchenkt. Bei Ismail machten die Ruſſen eine anſehnliche Beute; allein Suwarow nahm für ſeinen Theil nur ein Pferd an. An ſeinen Diamanten hing er ſehr und führte ſie unter der Obhut eines Koſacken überall mit ſich, wol nur darum, weil ſie von der Kaiſerin kamen, gegen die er eine abgöttiſche Verehrung hegte. Seine Gattin, mit der er ſehr jung verheirathet worden war, liebte er zärtlich; vor Allem übte aber ſein Sohn, den er frühzeitig für die kriegeriſche Laufbahn beſtimmt hatte, einen großen Einfluß auf ihn aus, wiewol er ihn auf ſeinen Feldzügen niemals in ſeiner Nähe haben wollte. Dieſer hoffnungsvolle Sohn, der als Militair ebenſo tapfer als menſchlich war, war ſchon zum Generalmajor geſtiegen und hatte ſich, wie erwähnt, im Jahre 1800 mit einer jungen und ſchönen Prinzeſſin von Kurland vermählt, kam aber im Jahre 1811 auf der Reiſe von Bukareſt nach Jaſſy auf eine klägliche Weiſe ums Leben, als er über den angeſchwollenen Fluß Rimnik ſetzen wollte, an deſſen Ufern ſein Vater einen ſeiner berühmteſten Siege erfochten hatte, dem er den Beinamen Rimnikski verdankte.

Der Kaiſer Alexander machte ſogleich nach ſeiner Thronbeſteigung die Ungerechtigkeit ſeines Vaters gegen Suwarow wieder gut; er ließ ihm 1801 in Petersburg eine koloſſale Bildſäule errichten, deren Einweihung alle ehemaligen Waffengefährten des Feldmarſchalls beiwohnen mußten. Der Großfürſt Konſtantin, deſſen Natur mit der Suwarow's einige Ähnlichkeit hatte, hielt vor den verſammelten Truppen eine Lobrede auf den alten Krieger und alle Armeecorps mußten vor der Statue vorbeidefiliren und ihr die militairiſchen Ehren erweiſen, die dem Feldmarſchall bei ſeinen Lebzeiten zu Theil geworden waren.

Newcaſtle am Tyne.

Newcaſtle am Tyne, die Hauptſtadt der nördlichſten engliſchen Grafſchaft Northumberland, 60 geographiſche Meilen nördlich von London, iſt im Laufe des jetzigen Jahrhunderts eine der ſchönſten Städte Englands geworden und kann, was geſchmackvolle Bauart betrifft, mit der Hauptſtadt ſelbſt in die Schranken treten. Sie liegt an und auf einer Anhöhe auf dem linken oder nördlichen Ufer des Tyneſtroms, am Ende des Pictenwalls oder der Pictenmauer, welche die Römer unweit der Grenze zwiſchen England und Schottland quer durch die Inſel zur Abwehr der Einfälle der Picten und Scoten erbaut hatten. Schon die Römer, denen die militairiſche Wichtigkeit der Lage nicht entging, hatten hier einen Ort gegründet, der unter der ſächſiſchen Herrſchaft einer der Hauptſitze der Könige von Northumberland wurde, welche mehre Klöſter hier anlegten, von denen er den Namen Monkcheſter erhielt. Als die Dänen in England einfielen, ſiedelten ſich viele von ihnen hier an,

aber im Kriege gegen Wilhelm den Eroberer, dem die Dänen hartnäckigen Widerſtand leiſtetrn, wurde Monkcheſter dem Erdboden gleich gemacht. Wilhelm's Sohn, Robert, erbaute hier am Tyne ein neues Caſtell, von welchem die Stadt ihren jetzigen Namen hat; ein zu demſelben gehöriger feſter Thurm rührt noch aus der Zeit der Römer her, an welche außerdem mehre Alterthümer in der Stadt und Umgegend erinnern. Der Haupterwerb der Stadt, dem ſie ihren Wohlſtand und ihre Berühmtheit zu verdanken hat, beſteht in den nahe gelegenen, anſcheinend unerſchöpflichen Steinkohlengruben, die von etwa 7000 Bergleuten bearbeitet werden. Schon Heinrich III. gab den Bürgern von Neweaſtle das Privilegium, die Kohlrnminen in ihrer Nähe zu bearbeiten; 1325 wurden bereits Steinkohlen von Newcaſtle nach Frankreich ausgeführt. Jetzt werden die Steinkohlen von hier jährlich durch etwa 7000 Schiffe nach den meiſten Ländern von Europa, namentlich nach Frankreich, Holland, Portugal und den nordiſchen Reichen, ja ſogar nach Weſtindien verführt; die Menge der von hier verſchifften Steinkohlen betrug im Jahre 1837 über 57 Millionrn Centner, wovon faſt drei Viertheile nach London. Die Stadt ſelbſt beſitzt 400 Steinkohlenſchiffe und außerdem 100 Kauffahrteiſchiffe, welche Walfiſchfang und Kornhandel treiben, insbeſondere aber das rngliſche Steingut, das von den in der Umgegend wohnenden Töpfern verfertigt wird, ausführen. Die Kohlenbarken, deren Führer mit dem Namen Keelmen bezeichnet werdrn, werden mit Rudern von etwa 30 Fuß Länge gelenkt und können etwa 400 Centner faſſen.

Unter drn ältern Gebäuden von Newcaſtle iſt die Nicolauskirche am bemerkenswertheſten. Sie wurde zuerſt 1091 erbaut und 1216 durch Feuer zerſtört; die jetzige Kirche wurde erſt 1359 vollendet; der Thurm gehört zu den merkwürdigſten Schöpfungen der gothiſchen Architektur. Außerdem verdirnen noch folgende Gebäude Erwähnung: die Börſe und das Rathhaus im ältern Stadttheile; das Gerichtshaus, wo die Gerichtsſitzungen für die Grafſchaft gehalten werdrn; das Gebäude der trefflich eingerichteten literariſchen und philoſophiſchrn Geſellſchaft, welches außer einer Bibliothek von 14,000 Bänden ein Leſezimmer, das 500 Perſonen faßt, und einen reichen phyſikaliſchen Apparat enthält, und das Gebäude der naturhiſtoriſchen Geſellſchaft, das naturhiſtoriſche und archäologiſche Sammlungen enthält, in die das Publicum unentgeltlichen Zutritt hat.

Beſonders aber ſind es die neuen Stadttheile, welche der Stadt zur Zierde dienen, namentlich die Grey-Straße, welche in nur drei Jahrrn aufgeführt worden iſt, lauter ſteinerne, palaſtähnliche Gebäude enthält und es kühn mit der ſchönſten Straße Londons aufnehmen kann. Am einen Ende der Straße ſteht die koloſſale Bildſäule des Grafen Grey, des berühmten Staatsmannes, nach welchem die Straße benannt worden iſt; ſie iſt 14 Fuß hoch und ſteht auf einer Säule von 135 Fuß Höhe, in deren Innerm eine Treppe zu einem Balcon am Fuße der Statue führt, wo ſich eine treffliche Anſicht der Stadt und ihrer Umgegend darbietet. Die neue Centralbörſe iſt ein ebenſo gigantiſches als prachtvolles, mit einer korinthiſchen Säulenhalle verziertes Gebäude, deſſen Hauptſaal ein Halbkreis von 150 Fuß Durchmeſſer iſt; das Licht fällt von oben durch ein Fenſter von rieſenmäßiger Ausdehnung herein. Das Merkwürdigſte aber iſt der Markt, der vielleicht auf der ganzen Erde ſeines Gleichen ſucht. Fleiſch-, Geflügel- und Gemüſemarkt befinden ſich unter einem Dache und nehmen einen Raum von etwa zwei Acres ein. Der Fleiſchmarkt beſteht aus vier geräumigen Gängen, von denen jeder 338 Fuß lang, 20 Fuß breit und 27 Fuß hoch iſt und durch

Grey-Straße in Newcaſtle.

Fenſter in der Decke Licht erhält; der Gemüſemarkt beſteht aus einer Halle von 318 Fuß Länge und 57 Fuß Breite, deren Dach von 30 eiſernen Pfeilern getragrn wird; in der Mitte befinden ſich zwei elegante Springbrunnen nach dem Muſter des berühmten im Palaſt Borgheſe in Rom. Beide Märkte werden Abends durch eine große Zahl oon Gaslaternen erleuchtet.

Die Einwohnerzahl hat ſich ſeit 30 Jahren verdoppelt; ſie betrug nach der letzten Zählung im Jahre 1831 55,922, iſt aber ſeitdem bereits wieder beträchtlich geſtiegen; dazu kommen die Bewohner der zur Grafſchaft Durham gehörigen Vorſtadt Gateshrad, deren Zahl 1831 15,177 betrug. Gateshead liegt am andern Ufer des Tyne und iſt mit Newcaſtle durch eine ſteinerne, mit Häuſern beſetzte Brücke verbunden. Der ſchöne Fluß Tyne wird erſt bei dem Dorfe Newburn, etwa eine geographiſche Meile weſtlich von Newcaſtle, ſchiffbar, trägt bei Neweaſtle ſchon Schiffe von 400

Digitized by Google

Tonnen, bildet weiter ſtromabwärts bei der Stadt Shields einen ſehr bequemen und geräumigen Hafen, der an 2000 Schiffe faſſen kann, und erreicht bei Tynemouth das Meer. Seine Ufer bieten von Newbuen bis Nord-Shields auf eine Länge von vier Meilen ein ſehr belebtes und anziehendes Gemälde dar, da ſie eine ununterbrochene Folge von induſtriellen Anſtalten enthalten, als da ſind Kron- und Tafelglasfabriken, Pech-, Theer-, Bleiweiß-, Vitriol- und Farbefabriken, Blei- und Eiſenwerke, Gießereien und mechaniſche Werkſtätten, unter andern die von Stephenſon, wo ein beträchtlicher Theil der im In- und Auslande in Gebrauch befindlichen Dampfwagen verfertigt wird. Den hervorſtechendſten Zug der Landſchaft bilden die hohen Eſſen der chemiſchen Anſtalten, welche 150—300 Fuß hoch ſind und aus denen unaufhörlich ungeheure Rauchmaſſen hervorqnellen.

In den ausgedehnten Kohlenwerken der nächſten Umgegend, von denen die Stadt ſeit uralten Zeiten den Beinamen „Kohlenloch des Nordens" erhalten hat, iſt die Grube bei Monk-Wearmouth als die tiefſte in der Welt zu bemerken; ſie iſt 1740 engliſche Fuß, d. h. mehr als viermal ſo tief, als der höchſte Thurm hoch iſt.

Die Gegend von Newcaſtle kann als die Heimat der Eiſenbahnen betrachtet werden; dieſelben ſind hier ſeit faſt 200 Jahren in Gebrauch, um Kohlen von den Kohlenwerken bis zum Fluſſe Tyne, wo ſie mittels beſonderer mechaniſcher Vorrichtungen in Schiffe verladen werden, zu transportiren. Auch von Newcaſtle bis zum Hafen Nord-Shields führt eine Eiſenbahn, die merkwürdigſte iſt aber die 1838 vollendete von Newcaſtle nach Carlisle, unweit der engliſchen Weſtküſte, welche England von Oſten nach Weſten durchſchneidet, die Nordſee mit der irländiſchen See verbindet und 13 geographiſche Meilen lang iſt. Sie führt durch das ſchöne Thal des Tyne und bietet dem Reiſenden in ununterbrochener Reihenfolge eine größere Fülle maleriſcher Ausſichten dar, als irgend eine andere engliſche Eiſenbahn, wird jedoch hinſichtlich ihres Ertrags ſchwerlich den davon gehegten Erwartungen entſprechen, da der Hafen von Carlisle klein, gefährlich und unbequem, überdies noch drei Meilen von der Stadt entfernt iſt.

Vom Gebrauche des Aſphalts oder Erdharzes.*)

Daß der Gebrauch des Erdharzes zu architektoniſchen Zwecken bereits mehre tauſend Jahre alt iſt, ergibt ſich aus den Zeugniſſen vieler alten Schriften, zu denen ſelbſt die Bibel gehört. Mehre Schriftſteller erwähnen die Anwendung von Erdharz bei dem Baue der Mauern der Stadt Babylon; auch Vitruv, deſſen verdienſtvolles Werk über die Baukunſt das einzige über dieſen Gegenſtand iſt, das aus dem Alterthume zu uns gekommen iſt, ſpielt darauf an und ſagt geradezu, daß Erdharz jedem andern Mörtel vorzuziehen, nur leider nicht überall zu haben ſei. Dieſes Urtheil iſt um ſo gewichtiger und bemerkenswerther, da der Mörtel der alten Römer den jetzt üblichen beiweitem übertraf und faſt dem Marmor an Härte gleich kommt. Im Orient iſt beſonders der Bergtheer häufig, eine ſehr zähe, verdickte Art Erdöl, die bei ſehr geringer Wärme flüſſig wird und ihren Namen von ihrer Ähnlichkeit mit wirklichem Theer hat. Als Mörtel wurde dieſer Stoff im Alterthume ſehr häufig gebraucht und mag an alten Gebäuden durch die Einwirkung der Luft verglaſt worden ſein. Sowol dieſer Stoff als der eigentliche Aſphalt (Erdharz oder Erdpech) und andere bituminöſe Stoffe ſind jedoch ſeit etwa 2000 Jahren außer Gebrauch gekommen, wahrſcheinlich darum, weil ſie in den civiliſirtern Ländern ziemlich ſelten ſind; nur in Ländern, die daran reich waren, wurden ſie hin und wieder gebraucht, z. B. als Mörtel bei der alten Londonbrücke, und bei den Arabern zum Kalfatern der Schiffe. Der Arzt d'Eirinis, ein geborener Grieche, der 1712 auf einer Reiſe durch das Fürſtenthum Neufchatel in dem Thale Val de Travers ein beträchtliches Lager von Aſphaltfelſen entdeckte, ſcheint der Erſte geweſen zu ſein, der die Aufmerkſamkeit durch verſchiedene Schriften wieder darauf hinlenkte. Er prüfte durch Verſuche den Werth und die nähern Eigenſchaften des von ihm gefundenen Aſphalts, den er als eine mineraliſche, gallertartige, entzündliche Subſtanz beſchreibt, welche zäher und klebriger als Pech, aber nicht porös, ſondern ſehr compact ſei, und bemerkt, daß dieſe Subſtanz ſich beſſer als jede andere zum Mörtel beim Bauen und zum Bindemittel verſchiedenartiger Körper eigne, auch als Firniß das Gebälk gegen trockene Fäulniß, Wurmfraß und Verwitterung bewahre. Im Jahre 1740 wurden zwei franzöſiſche Schiffe vor ihrem Abgange nach Oſtindien mit bituminöſem Kitt kalfatert; bei ihrer Rückkehr fand man ſie weit weniger von Würmern angefreſſen als die andern Schiffe. Auch zu andern Zwecken wandte man damals in Frankreich dieſen bituminöſen Kitt mit Vortheil an.

Der Hauptgrund, warum das Erdharz nicht ſchon damals allgemeine Anwendung fand, lag unſtreitig in der Schwierigkeit, es in hinreichender Quantität zu gewinnen. Man fand es zwar in mehren Theilen Frankreichs und der Schweiz vor, aber in ſo kleinen Quantitäten und ſo eigenthümlichen Verbindungen, daß die Gewinnung für allgemeine Zwecke zu beſchwerlich und koſtſpielig war. Die vorzüglichſten Fundörter deſſelben waren Lobſann und Pechelbrunn bei Weiſſenburg im franzöſiſchen Departement Niederrhein, Pirimont bei Seyſſel im franzöſiſchen Departement Ain und das erwähnte Val de Travers im Canton Neufchatel in der Schweiz; aber an keinem dieſer Örter wurde es hinlänglich rein oder in hinlänglich großen Quantitäten gefunden, um zur allgemeinen Anwendung deſſelben aufzufodern. Erſt ſeit Entdeckung der Minen bei Baſtenne und Gaujac im franzöſiſchen Departement Landes wurden damit Operationen nach einem größern Maßſtabe vorgenommen. Der Boden dieſer am Fuße der Pyrenäen gelegenen Minen beſteht aus loſem Sande, durch welchen das Erdharz in faſt reinem Zuſtande und in ſehr großer Menge ausſchwitzt. Es beſitzt in weit höherm Grade als alle andern bituminöſen Stoffe die Fähigkeit, ſich mit kalkartigen und andern Stoffen eng zu verbinden. Seine ſchätzbarſten Eigenſchaften bilden Feſtigkeit und Elaſticität; wegen der letztern und ſeiner Undurchdringlichkeit für Feuchtigkeit iſt es dauerhafter als Metall und Stein.

Zu welcher Zeit die Minen von Baſtenne und Gaujac entdeckt wurden, iſt nicht bekannt, aber ſchon ſeit mehr als 30 Jahren wird der Aſphalt in Bordeaux und deſſen Nachbarſchaft in Verbindung mit Sand und Kalk zur Bedachung von Häuſern und zum Pflaſtern von Straßen und Hausfluren gebraucht. Zuerſt wurde er nur mit Sand verbunden bei der Ausbeſſerung von Landſtraßen bei Bayonne, und da er hierbei tauglich befunden wurde, auch von Maurern und Architekten gebraucht, die ihm den Vorzug vor Stein und Schiefer gaben; jetzt ſind über 500 Häuſer in Bordeaux damit gedeckt. Man fand bald, daß er ſich ebenſo gut zum

*) Vgl. Pfennig-Magazin Nr. 276.

Digitized by Google

Pflaſtern innerhalb der Häuſer als außerhalb derſelben eigne; ſelbſt in Wohnzimmern und Sälen ſtellte man den Fußboden von Aſphalt her und gab ihm durch verſchiedenartig gefärbte Muſter ein parquetartiges, der Moſaik ähnliches Anſehen. Als Material für Fußböden empfahl er ſich durch Waſſerdichtheit, Abhaltung von Ratten und Mäuſen und verhältnißmäßige Wohlfeilheit; bei der Anwendung zum Pflaſtern der Straßen geben ihm außer den vorhin aufgezählten Eigenſchaften ſeine Elaſticität und ſein gleichförmiges Ausſehen in jeder Beziehung den Vorzug vor dem Stein. Mit völlig befriedigendem Erfolg wurde er in Bayonne auf den Landungsplätzen und Quais angewandt, auch wurden viele Brücken und Wege damit gepflaſtert, wo er ſich überall bis jetzt unverändert erhalten hat. Vor einigen Jahren kam der Aſphalt in Paris zuerſt zur Anwendung, wo 1835 erſt Ställe, Thorwege und bedeckte Durchgänge damit belegt, ſpäter der Fußweg des Pont-royal damit gepflaſtert wurde, und ſeine Vorzüge ſind jetzt in Frankreich allgemein anerkannt, auch iſt der Gebrauch deſſelben ſowol in Paris als den Provinzialſtädten von der Regierung befördert worden, die mit mehren Aſphaltcompagnien Contracte von ſehr großer Ausdehnung abgeſchloſſen hat. Aſphalt iſt, um nur einige Beiſpiele zu nennen, in ſehr großen Quantitäten bei den Feſtungswerken von Bayonne, Vincennes, Douay, Grenoble, Beſançon, Lyon, Lille u. ſ. w. und den Waarenniederlagen in Bordeaux und Douay, ſowie bei den Brücken, die über die Eiſenbahnen von Paris nach St.-Germain und St.-Cloud führen, gebraucht worden; mehre Brücken in Paris, Theile des Platzes der Eintracht, der Rue de Rivoli und der Boulevards ſind damit gepflaſtert; auch zur Bedachung iſt er dort vielfach angewandt und ſehr zweckmäßig befunden worden. In der Schweiz iſt er ſehr allgemein in Gebrauch gekommen, namentlich in Genf; in Belgien ſind mehre neue Gebäude im Arſenal von Antwerpen, ferner die Caſernen in Lüttich, Brüſſel und Tirlemont mit Aſphalt gedeckt. Auch in Deutſchland iſt in mehren Städten, z. B. in Berlin und Leipzig, wo ſich eine Aſphaltcompagnie auf Actien gebildet hat, mit der Benutzung des Aſphalts ein Anfang gemacht worden. *)

Man hat viele Verſuche gemacht, um aus Steinkohlen- und gewöhnlichem vegetabiliſchen Theer einen dem natürlichen Aſphalt ähnlichen Stoff zu bereiten, aber noch iſt man nicht im Stande geweſen, einen künſtlichen Aſphalt zu erhalten, der die erfoderliche Dauerhaftigkeit beſäße und fähig wäre, den gewöhnlichen Wechſeln der Temperatur in unſerm Klima hinreichend zu widerſtehen. Alle Zuſammenſetzungen dieſer Art zeigten ſich in der Kälte bröcklich und unelaſtiſch, bei einem mäßigen Wärmegrade hingegen, ſelbſt bei etwas größerer Sonnenhitze erweichten ſie, was ſich namentlich bei Trottoirs zeigte; zudem verbreitet der künſtliche Aſphalt beim Schmelzen einen auffallend unangenehmen Geruch. Der von Aſphalt oder mineraliſchem Theer bereitete Mörtel hingegen hat in flüſſigem Zuſtande keinen unangenehmen Geruch und iſt ſo ausnehmend zähe und elaſtiſch, daß er der Einwirkung von weit höhern Kälte- und Hitzegraden, als ſie in unſerm Klima je vorkommen, widerſtehen kann.

Die Feſtigkeit des Aſphalts geht deutlich aus zwei neuerlich in England darüber angeſtellten, ſehr einfachen, aber entſcheidenden Verſuchen hervor. Eine Aſphaltplatte, einen Zoll dick, wurde zwiſchen zwei gußeiſerne Platten gelegt, von denen jede einen halben Zoll dick war, und einer hydrauliſchen Preſſung unterworfen, die bis auf 160 Tonnen oder 3200 Centner geſteigert wurde. Eine der Eiſenplatten brach hierbei, während die Aſphaltplatte nicht nur keinen Bruch, ſondern nicht einmal die mindeſte Veränderung zeigte. Der zweite Verſuch beſtand darin, daß man zwei Aſphaltblöcke, wie ſie von einer Aſphaltcompagnie in London zum Pflaſtern benutzt werden, durch Aſphaltmörtel verband und an beiden Enden mit ſchweren Gewichten beſchwerte. Dieſer Verſuch wurde mehrmals angeſtellt, und ſtets zerbrach der eine der beiden Blöcke in der Mitte in ſeiner ganzen Ausdehnung, während die Verbindungsſtelle völlig unbeſchädigt blieb.

Bei ſeiner Anwendung zum Pflaſtern gewährt der Aſphalt darum große Vortheile, weil er eine glatte Oberfläche darbietet, weil er keine Zwiſchenräume hat, durch welche der Regen eindringen kann, wie dies bei den Quaderſteinen und übrigen zum Pflaſtern dienenden Materialien der Fall iſt, weil er eine dem Fuße angenehme Elaſticität beſitzt und endlich weil er die Wärme weit ſchlechter leitet als Stein oder gar Metall, ſodaß er den Fuß nicht, wie dieſe Stoffe, erkältet oder erwärmt, je nachdem er der Kälte oder Hitze ausgeſetzt iſt. Eine Erneuerung bedarf er erſt bei wirklicher Abnutzung, dann kann aber der Überreſt eingeſchmolzen und aufs neue verwandt werden. Dieſelben Vorzüge empfehlen ihn zum Dachdecken, in welcher Hinſicht er bei allen gewöhnlichen Wohngebäuden die Stelle von Blei, Zink, Schiefer und Ziegeln vertreten kann. Bei öffentlichen Gebäuden würde es ſowol der Dauerhaftigkeit wegen, als auch in ökonomiſcher Hinſicht zweckmäßig ſein, unter dem Schiefer oder dem ſonſtigen Material, aus welchem das Dach beſteht, eine dünne Schicht von Aſphalt anzubringen. Die Erſparniß, welche der Aſphalt bei ſeinem Gebrauche als Bedachungsmaterial gewährt, iſt ſehr bedeutend, denn da er keine Feuchtigkeit hindurchläßt und durch dieſelbe nicht leidet, ſo kann er beinahe ganz horizontal gelegt werden und die Anwendung von Metallröhren zur Ableitung des Waſſers wird größtentheils unnöthig. Auch durch Leichtigkeit empfehlen ſich die Aſphaltbelege, da eine Dicke von einem halben Zoll für Dächer und Fußböden hinreicht. Die Beſorgniß, daß dieſe Dächer feuergefährlich ſeien, iſt völlig ungegründet; ſelbſt ein ſtarkes Feuer, das auf einem Aſphaltbeleg angezündet wird, erweicht die Maſſe erſt nach längerer Zeit, bringt ſie aber nicht zum Fließen und ſetzt ſie noch viel weniger in Brand.

Lange hat man bezweifelt, ob der Aſphalt in lebhaften Straßen, wo eine ſtarke Wagenpaſſage ſtattfindet, zum Pflaſtern benutzt werden kann. Die in London, Paris und andern großen Städten angeſtellten Verſuche haben auch über dieſe Frage vollſtändigen Aufſchluß gegeben, wiewol man erſt nach längern Bemühungen das geeignete Verfahren auffand. Das gewöhnliche Straßenpflaſter hat den Nachtheil, daß der Regen zwiſchen den Steinen eindringt, die Unterlage beſchädigt und dadurch eine allmälige Störung der Gleichförmigkeit der Oberfläche herbeiführt. Dieſer Übelſtand kann wenigſtens großentheils vermieden werden, wenn man die gewöhnlichen Pflaſterſteine in erhitztem Zuſtande durch Aſphaltmörtel verbindet; eine noch beſſere Straße geben aber künſtliche Pflaſterſteine aus kleinen Granitſtücken, die durch Aſphalt zu einer Maſſe verbunden und in Formen gegoſſen ſind. Dieſe Blöcke werden auf dieſelbe Weiſe wie gewöhnliche Pflaſterſteine gelegt, mit der Aus-

*) Die leipziger Aſphaltcompagnie liefert den ſächſiſchen Quadratfuß gewöhnlichen, ½ Zoll dicken Aſphaltbelegs zu Fußböden in Niederlagen, Küchen, Waſchhäuſern u. ſ. w., zu Trottoirs und Dachbedeckungen durchſchnittlich für 3½ Gr. preuß. Courant.

Digitized by Google

nahme, daß ſie durch Aſphaltmörtel verbunden werden. Das ſo gebildete Pflaſter dürfte von allen bisher angewandten Pflaſterungsarten die dauerhafteſte ſein; ſie geſtattet den Pferden ein feſtes Auftreten, iſt aber dennoch glatt genug, um ihnen durch die Verminderung der Reibung das Ziehen zu eeleichtern, und iſt faſt ganz frei von den mit dem gewöhnlichen Steinpflaſter verbundenen Übelſtänden des Staubes, Straßenkoths und betäubenden Geräuſches. Ein ſolcher Weg leidet durch die Einwirkung des Regens, welcher das gewöhnliche Pflaſter unterminiet, nicht im mindeſten, wird durch ſchweren Deuck immer feſter und bedaef, wenn ee nur anfangs gehörig gelegt woeden iſt, in einem ſehr langen Zeitraume keiner Ausbeſſerung.

Außer den angeführten Benutzungsacten des Aſphalts kann er noch zu mehren andeen Zwecken dienen, zu waſſerdichten Überzügen für Tuch, Leinwand und alle andern Gewebe, zu Fieniſſen für Gemälde u. ſ. w., zu Anſtrichen von Eiſenarbeiten, die dadurch gegen das Roſten oder die Einwirkung der Luft und Feuchtigkeit geſchützt werden, ſelbſt zu mediriniſchen Zwecken. Auch ſeine Anwendung als Feuerungsmaterial iſt kürzlich in Vorſchlag gekommen. Daß ſich Aſphalt in großer Menge auf dem todten Meere findet, iſt ſchon in Nr. 276 erwähnt worden; ein zweiter Landſee, der wegen derſelben Eigenſchaft merkwürdig iſt und eine Meile im Umfange hat, findet ſich auf der den Engländern gehörigen weſtindiſchen Inſel Trinidad. Auf einem Dampfſchiffe hat man den Verſuch gemacht, das auf dieſem See, dem ſogenannten Pechſee, gefundene Eedharz, mit einer gleich großen Quantität von Kohlen vermiſcht, zur Feuerung zu benutzen. Hierbei ergab es ſich, daß ſich dieſer Stoff allerdings dazu benutzen läßt; das Erdharz gab eine glänzende Flamme und große Hitze, wobei mit großer Schnelligkeit Dampf erzeugt wuede; weil es aber flüſſig wird und durch die Stäbe des Roſtes fließt, ſo würde ſeine Anwendung eine Änderung in der Einrichtung des Heizeaumes nöthig machen. Sollte ſich dieſe Anwendung des bisher auf Trinidad gar nicht verwertheten Aſphalts vollſtändig bewäheen, ſo wüede der Pechſee dieſer Inſel, ſeiner Ausdehnung und Tiefe nach zu ſchließen, eine ganze Flotte von Dampfſchiffen vielleicht auf Jahrhunderte hinaus mit Feuerung verſehen können.

Das Waſſerglas.

Voe mehren Jahren hat Profeſſor Fuchs in München eine Verbindung von Kieſelerde und Kali entdeckt, welche zwiſchen dem gewöhnlichen Glaſe, bei welchem die Kieſelerde voeherrſcht, und der Kieſelfeuchtigkeit oder dem im Waſſer auflöslichen Glaſe, bei welchem das Kali voeherrſcht, mitten inne ſteht. Dieſe Verbindung, welche ihrer techniſchen Anwendung wegen von Wichtigkeit iſt, hat von ihrem Erfindee den Namen Waſſerglas erhalten und entſteht, wenn man 10 Theile kohlenſauees Kali, 15 Theile feingepulverten Quaez und 1 Theil Kohlenpulver in einem Tiegel ſechs Stunden lang ſchmilzt. Man erhält dann ein graues Glas, das an der Luft nicht zeefließt, ſondeen nur duech Anziehen von Waſſer aus der Luft matt und riſſig wird. Dieſes intereſſante Product wied alſo im Weſentlichen aus den Beſtandtheilen des gewöhnlichen Glaſes daegeſtellt, erſcheint jedoch durch beſondere Miſchungs- und Bereitungsart nicht in dee feſten und ſpröden Form deſſelben, ſondern gallertartig dickflüſſig und erlangt hierdurch die vortheilhafte Eigenſchaft, im erwärmten Zuſtande mit Waſſer vermiſcht, mittels eines Pinſels auf verſchiedene Gegenſtände aufgetragen, auf dieſen, ſchnell trocknend, einen glasartigen Fieniß zu bilden, der durch Waſſer nicht wieder weggewaſchen werden kann und die angeſtrichenen Gegenſtände ſowol gegen die Einwiekung des letztern als gegen die des Feuers ſchützt.

Wenn aber ungeachtet dieſer höchſt ſchätzenswerthen Eigenſchaften das Waſſerglas bishee in den Künſten und Geweeben noch nicht jene zahireichen Anwendungen fand, zu denen es ſo geeignet iſt, ſo mag die Hauptueſache daein liegen, daß deſſen Daeſtellung im Großen nicht ohne Schwierigkeit iſt, Geſchicklichkeit und Sorgfalt in der Bereitung erfodert, wenn es für Jedermanns Gebeauch leicht geeignet ſein ſoll, daher bis jetzt nur hier und da zu eigenen Verſuchen, niegend abee im Großen als Handelsartikel erzeugt wurde. Erſt zu Anfange dieſes Jahres hat man in Böhmen angefangen, es fabeikmäßig zu eezeugen. Untee den Verwendungsarten dieſes Produrts ſteht oben an die feuerſichernde Anwendung auf Holz, Gewebe, Geflechte und andere leicht entzündbare Gegenſtände, welche, mit Waſſerglas angeſtrichen, an der Feuerflamme nicht fangen, und höchſtens wenn ſie derſelben bei geoßem Hitzegead länger ausgeſetzt ſind, nach und nach, ohne zu brennen, verkohlen. Wie ſehr hierdurch die Feuergefährlichkeit bei Theateen, Fabriken und andern Gebäuden vermindert werden kann, iſt einleuchtend. Im münchener Theater ſind alle feuerfangenden Beſtandtheile, Holzwerk, Deroeationen u. ſ. w., mit Waſſerglas angeſtrichen. Damit die mit Waſſerglas beſtrichenen Zeuche ſich zuſammenrollen laſſen, ohne daß das Glas abſpringt, wied dee Waſſeeglasauflöſung noch ein anderer Körper beigemiſcht, wozu ſich am beſten das Bleioxyd eignet. Wie gegen Feuer, werden die erwähnten Gegenſtände durch dieſen Anſtrich auch gegen Durchdringen des Waſſers, gegen Witterungseinflüſſe, Modee, Schwamm und Wuemfraß geſchützt; er gibt allen Gegenſtänden einen glasartigen Übeezug, mit welchem verſehen ſie daher auch leichtee durch Abwaſchen gereinigt werden können. Den verſchiedenen Thongeſchireen ertheilt das Waſſerglas, auf geeignete Weiſe angewendet, eine bleifreie Glaſur; auch werden die damit angeſtrichenen Metallgegenſtände vor der Oxydation odee dem Roſten geſchützt. Mit Mineralfarben, für Decorations-, Zimmee- und Häuſermaleeei, verſetzt, hat es das Anſehen eines Ölanſtrichs, widerſteht deſſee als jeder Fieniß der Einwirkung von Luft und Wetter und kann durch Abwaſchen mit kaltem Waſſer ſehe leicht von Staud und Schmuz befreit werden, iſt alſo zum Anſtreichen für Gebäude viel geeigneter als der hierzu verſuchte Ölfirniß. Die ſonſt ſo empfehlenswerthen Piſégebäude können durch deſſen Anwendung von dem einzigen Mangel, den ſie bishee hatten, befeeit, nämlich waſſeedicht gemacht werden; mit ebenſo viel Nutzen dürfte das Waſſerglas aber auch zum Erſatze des Theers bei der Doen'ſchen Lehmdebachung, dann zum Glaſiren der Ziegel, fernee zum Waſſerdichtmachen des gewöhnlichen Möetels und zue Vermehrung ſeiner Haltbaekeit veewendet werden. Beſonders gute Dienſte leiſtet daſſelbe als Kittmittel in verſchiedenen Gewerben für Stein, Glas, gebeannten Thon, dann als Klebemittel für die Befeſtigung elaſtiſcher Stoffe auf glatte Flächen von Glas, Metall und dergl.; auch als Fienißüberzug für Landkaeten, Zeichnungen und gewiſſe Arten von Möbeln wird das Waſſeeglas eine vortheilhafte Anwendung geſtatten.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig

Das Pfennig-Magazin
für
Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

326.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Juni 29, **1839**

Middleton.

Sir Hugh Middleton hat ſich durch Anlegung einer Waſſerleitung um die Stadt London ein großes Verdienſt erworben. Schon vor mehr als 200 Jahren, unter der Regierung Eliſabeth's und Jakob's I., fühlten die Bewohner Londons, wiewol die Stadt nicht weniger als 16 gewöhnliche Röhrenleitungen hatte, einen empfindlichen Mangel an Trinkwaſſer. Der londoner Bürger und Goldſchmied Middleton, der ſich durch Bergwerksunternehmungen ein anſehnliches Vermögen erworben hatte, erbot ſich zur Anlegung einer neuen Waſſerleitung oder eines ſogenannten neuen Fluſſes auf ſeine Koſten, und begann den Bau im Jahre 1608; vier Jahre nachher wurde er vollendet. Für ſeine Zeit war es ein großes Werk, deſſen Schwierigkeiten man jetzt, wo die Mechanik ſo außerordentliche Fortſchritte gemacht hat, gar nicht nach Verdienſt zu würdigen im Stande iſt. Die Waſſerleitung führt das vereinigte Waſſer zweier Quellen in Hertfordſhire nach London und hat eine Länge von 39 engliſchen Meilen; ihr Bau machte an manchen Stellen, wie der einer Eiſenbahn, die Anlegung von tiefen Einſchnitten und zahlreichen Brücken nothwendig, während ſie an andern mehre 20 Fuß über den Boden. erhaben auf hölzeenen Bogen hinläuft. Groß waren die Vortheile, welche dieſe Waſſerleitung den Bewohnern Londons gewährte, aber ihrem Erbauer brachte ſie keinen Gewinn

und hatte 18 Jahre nach ihrer Vollendung noch keine Rente abgeworfen. König Jakob I. belohnte den patriotiſchen Bürger durch die Verleihung der Baronetswürde und andere Ehrenbezeigungen.

Die Klangfiguren.

Der Schall entſteht bekanntlich durch ſchnelle Schwingungen eines Körpers, welche die ſie umgebende Luft in eine Art Wellenbewegung verſetzen, die ſich unſerm Ohre mittheilt und unſere Gehörorgane in ähnliche ſchwingende Bewegungen verſetzt, wodurch der Schall uns hörbar wird. Wenn eine Saite mit einem Violinbogen geſtrichen wird, ſo wird ſie dadurch in Schwingungen verſetzt und gibt dabei einen Ton von ſich, der nach der Länge, Dicke und Spannung der Saite verſchieden iſt. Freilich können wir die einzelnen Schwingungen nicht unterſcheiden, weil ſie unſerm Auge zu ſchnell ſind, denn wenn ſie ſo langſam ſind, daß wir ſie einzeln wahrnehmen, ſo hören wir keinen Ton, ſondern nur ein unbeſtimmtes Geräuſch, doch bemerken wir, daß die ſchwingende Saite in der Mitte dicker erſcheint als an den Enden, auch gibt es gewiſſe ſehr ſinnreiche Mittel, um die Schwingungen ſogar zu zählen; je ſchneller die Schwingungen aufeinander folgen, deſto höher wird der Ton, und wenn ſie gar zu ſchnell aufeinander folgen, ſo hört man gar keinen Ton mehr. Eine Saite, die nur an den beiden Enden befeſtigt iſt und mit dem Violinbogen oder mit dem Finger in Schwingungen verſetzt wird, ſchwingt ihrer ganzen Länge nach, d. h. ſo, daß ſich die ganze Saite abwechſelnd hin und her bewegt und ſich bald links, bald rechts von ihrer gewöhnlichen Lage, die ſie ruhend einnimmt, befindet, wobei nur die beiden Endpunkte in Ruhe bleiben. Wenn man aber die Saite genau in ihrer Mitte mit dem Finger leiſe berührt oder dämpft und dann in der Mitte der einen Hälfte mit dem Bogen ſtreicht, ſo wird ſowol dieſe als die andere nicht geſtrichene Hälfte in Schwingungen verſetzt, aber jede ſchwingt für ſich; die berührte Stelle der Saite bleibt völlig in Ruhe und der Ton, welcher entſteht, iſt gerade eine Octave höher als der Grundton der Saite, d. h. derjenige Ton, welcher entſteht, wenn die Saite ihrer ganzen Länge nach ſchwingt. Theilt man die Saite in drei, vier oder beliebig viele gleiche Theile, berührt einen der Theilungspunkte mit dem Finger und ſtreicht die Saite in der Mitte des einen Theils, ſo ſchwingen ſämmtliche Theile der Saite zu gleicher Zeit, aber jeder für ſich; während ſich der eine Theil nach der linken Seite bewegt, bewegt ſich der nächſte nach der rechten Seite, die dazwiſchen liegenden Theilungspunkte aber bleiben völlig in Ruhe; man nennt ſie Schwingungsknoten. Je größer die Anzahl der Theile iſt, deſto höher wird der Ton; diejenigen Töne, welche in der Muſik unter dem Namen Flageolettöne bekannt ſind, werden auf den Bogeninſtrumenten auf dieſe Weiſe hervorgebracht. Um zu erkennen, daß einige Theile der Saite in vollkommener Ruhe ſind, während die übrigen hin und her ſchwingen, braucht man nur kleine umgebogene Papierſtückchen, ſogenannte Papierreiter, auf die Saite zu hängen; wenn man dieſelbe dann ſtreicht, ſo bleiben die auf die Theilungspunkte oder Schwingungsknoten gelegten Papierſtückchen vollkommen ruhig liegen, alle andern aber, die der leichtern Unterſcheidung halber von anderer Farbe ſein können, werden ſogleich herabgeworfen.

Etwas ganz Ähnliches findet nun auch dann ſtatt, wenn ſtatt der Saiten oder Stäbe elaſtiſche Scheiben, am beſten von Metall oder Glas, wiewol man auch dünne elaſtiſche Holzplatten nehmen kann, durch Streichen mit einem Violinbogen in Schwingungen verſetzt und zum Tönen gebracht werden. Hierbei theilt ſich die Scheibe von ſelbſt in mehr oder weniger gleiche oder ungleiche Theile, welche unabhängig voneinander auf- und niederſchwingen, während die zwiſchen ihnen liegenden Grenzlinien in Ruhe bleiben; dieſe ruhenden Linien nennt man Knotenlinien. Man kann dieſe Schwingungen auf eine intereſſante Weiſe anſchaulich machen, wenn man die Scheibe, bevor man ſie ſtreicht, mit Sand beſtreut. Durch die Schwingungen wird nämlich der Sand von den ſchwingenden Theilen herabgeworfen, häuft ſich auf den ruhenden Linien oder ſchmalen Streifen auf und bildet dadurch Figuren, die in der Regel ſymmetriſch ſind und Klangfiguren genannt werden; ſie wurden vor ungefähr 50 Jahren von einem deutſchen Gelehrten, dem Doctor Chladni, erfunden. Man bedient ſich dabei am beſten dünner Scheiben von gewöhnlichem Fenſterglas, das dem Spiegelglaſe wol noch vorzuziehen iſt; die Geſtalt der Scheiben kann dreieckig, viereckig, vieleckig, kreisrund, oval, halbkreisförmig ſein, muß aber eine gewiſſe Regelmäßigkeit haben, wenn die Figuren ſymmetriſch werden ſollen; die Kanten, welche nach dem Schneiden ſcharf ſind, werden auf einem Sandſteine rundlich geſchliffen. Der Violinbogen braucht nicht von beſonderer Güte zu ſein, vielmehr leiſtet ſchon ein Bogen der ſchlechteſten Art, der nur wenige Groſchen koſtet, gute Dienſte; er hat am beſten etwa halb ſo viele Haare, als gute Bogen haben müſſen, und muß vor dem Gebrauche ſtark mit Geigenharz geſtrichen werden. Zum Aufſtreuen nimmt man feinen Quarzſand, den man vorher durch Schütten in Waſſer und wiederholte Erneuerung des Waſſers von dem beigemiſchten Staube gereinigt und dann gehörig getrocknet hat. Die Scheiben ſind vor dem Gebrauche jedesmal ſorgfältig abzureiben, damit der Sand nicht auf den klebrigen Stellen feſtgehalten wird.

Was das Verfahren ſelbſt betrifft, durch welches man die Klangfiguren erhält, ſo hält man die Glasſcheiben in horizontaler Richtung zwiſchen zwei oder mehren Fingern mäßig feſt, berührt ſie wol auch noch an einer oder einigen andern Stellen leiſe mit den Fingerſpitzen oder ſtemmt ſie irgendwo an und ſtreicht ſie, nachdem man ſie vorher dünn mit Sand beſtreut hat (eine zu große Menge Sand würde die Schwingungen hindern), irgendwo an der Seite, aber unverrückt an derſelben Stelle, gleichmäßig mit dem Violinbogen, den man dabei lothrecht hält; bei tiefen Tönen iſt langſamer Strich und ſchwacher Druck, bei hohen ſchneller Strich und ſtärkerer Druck paſſender. Man kann die Scheibe auch in ein Geſtelle feſtklemmen, beſonders wenn ſie ſo groß ſind, daß man ſie nicht mehr gut mit den Fingern feſthalten kann, doch iſt es beſſer, kleine Scheiben mit den Fingern zu halten und große auf weiche Unterlagen von geringer Breite, z. B. auf Stücke Kork oder Gummi, zu legen und von oben mit dem Finger aufzudrücken. Diejenige Stelle, wo man ſtreicht, wird in Schwingungen verſetzt, hingegen durch diejenigen Punkte, die berührt werden, gehen Knotenlinien. Nicht bei jeder beliebigen Lage der Punkte, wo man die Scheibe hält und ſtreicht, entſtehen Figuren; ſobald man aber einen beſtimmten, deutlich vernehmbaren Ton hört, ſo kann man auch gewiß ſein, daß eine beſtimmte Figur entſteht, die ſich immer ſchärfer ausbildet, wenn man durch längeres Streichen wiederholt denſelben Ton hervorbringt. Wenn aber während des Streichens ein

anderer Ton entſteht, wird die vorige Figur ſogleich zerſtört und geht in eine andere über. Nicht ſelten können bei derſelben Lage der berührten und geſtrichenen Punkte mehre Figuren und mehre Töne entſtehen; dann hängt es von Zufälligkeiten, namentlich aber von der Stärke und Schnelligkeit des Strichs ab, welche Figur und welcher Ton gerade hervorgeht; ſobald man einen beſtimmten Ton ſich bilden hört, muß man ihn feſtzuhalten ſuchen, wenn ſich aber einmal ſchon eine Figur zu bilden angefangen hat, iſt es weit leichter, den zu ihr gehörigen Ton fortgeſetzt hervorzubringen und dadurch die Figur ſchärfer auszubilden.

Die Geſtalt der Figuren, welche ſich auf einer Scheibe bilden können, wird weſentlich durch die Geſtalt, Größe und Dicke der Scheibe bedingt. Die Mannichfaltigkeit und Menge der Figuren iſt ſelbſt bei einer einzigen Scheibe, wenn ſie etwas größer iſt, außerordentlich groß und geht ins Unglaubliche; auf quadratförmigen Scheiben allein hat Chladni nicht weniger als 90 verſchiedene Figuren hervorgebracht, womit aber noch nicht einmal alle möglichen Fälle erſchöpft waren, da es nach ihm Andern gelungen iſt, noch andere Figuren hervorzubringen, die unter jenen nicht enthalten waren. Große Scheiben geben bei gleicher Geſtalt mehr und zuſammengeſetztere Figuren als kleine, dünne mehr als dicke. Nicht wenig kommt auch auf die innere Structur des Glaſes an; nimmt man zwei Glasſcheiben von völlig gleicher Größe und Geſtalt, ſo wird man doch, ſelbſt wenn alle übrigen Umſtände ſcheinbar dieſelben ſind, auf der einen nicht leicht genau dieſelben Figuren wie auf der andern hervorbringen können. Selbſt auf einer und derſelben Scheibe von ſymmetriſcher Geſtalt werden die Figuren oft nicht vollkommen ſymmetriſch, wenn nicht alle Theile der Scheibe von völlig gleicher innerer Beſchaffenheit ſind, was nur ſelten ſtattzufinden ſcheint. Die Höhe der Töne hängt mit der Geſtalt der dazu gehörigen Figuren in ſo weit zuſammen, daß der Ton deſto höher iſt, je zuſammengeſetzter die Figur iſt, je zahlreicher und je kleiner alſo die einzelnen, für ſich ſchwingenden Theile der Scheibe ſind, gerade ſo, wie bei einer Saite deſto höhere Töne entſtehen, in je mehr Theile dieſelbe getheilt wird. Im Allgemeinen gehört zu jeder Figur ein beſonderer Ton, doch kann derſelbe Ton auch zu zwei verſchiedenen Figuren gehören, niemals aber umgekehrt dieſelbe Figur einer und derſelben Scheibe zu zwei verſchiedenen Tönen. Werden dieſelben Figuren auf zwei Scheiben von gleicher Geſtalt, aber verſchiedener Größe hervorgebracht, ſo iſt der dabei entſtehende Ton bei der kleinern Scheibe höher, wie der Ton einer kürzern Saite höher iſt als der einer längern. Das Geſetz, nach welchem die Töne von den dazu gehörigen Figuren oder vielmehr von der Geſtalt und Größe der Scheibe und der Anzahl und Größe der Theile, in welche ſie ſich beim Schwingen theilt, abhängen und daraus beſtimmt werden können, hat man noch nicht aufzufinden vermocht. Bei einer quadratförmigen Scheibe entſteht der tiefſte Ton oder Grundton, wenn man ſie in der Mitte hält und an einer Ecke ſtreicht; dann entſteht ein Kreuz, deſſen Linien den Seiten der Scheibe parallel laufen. Hält man in der Mitte und ſtreicht in der Mitte der einen Seite, ſo entſteht gleichfalls ein Kreuz, aber ein ſolches, deſſen Linien Diagonallinien der Scheibe bilden oder durch die Ecken derſelben gehen, und der Ton iſt dann um eine Quinte höher als der vorige. Vorzüglich intereſſant ſind die Figuren bei runden Scheiben. Am leichteſten erhält man auf dieſen Sterne, d. h. Figuren, die nur aus zwei oder mehren (auf großen Platten wol bis 15) geraden Linien beſtehen, welche ſich in der Mitte durchkreuzen; man erzeugt ſie, indem man die Scheibe in der Mitte feſthält, ſie zugleich an einer Stelle, durch welche eine Knotenlinie gehen ſoll, mit dem Finger berührt und in der Mitte zwiſchen zwei Spitzen ſtreicht, wobei es freilich ſchwer iſt, durch das bloße Augenmaß die rechte Stelle genau zu finden, weshalb eine am Rande durch feine Striche bemerkte Eintheilung eine große Erleichterung gewährt. Den tiefſten Ton gibt das einfache Kreuz oder der Stern mit vier Spitzen. Die einfachſte krummlinige Figur beſteht aus einem einzigen, dem Rande der Scheibe concentriſchen Kreiſe; dieſer kann einen, zwei oder mehr Durchmeſſer, auch einen kleinen concentriſchen Kreis enthalten u. ſ. w. Alle Figuren mit Kreiſen unterſcheiden ſich durch beſondere Stärke und Fülle des Tons; übrigens darf man nicht erwarten, bei der Hervorbringung der Klangfiguren angenehme Töne zu erhalten, vielmehr ſind die meiſten ſo ſchreiend und gellend, daß man ſie nur aus Intereſſe an den ſie begleitenden Figuren erträglich finden kann.

Der Erfinder der Klangfiguren, Dr. Chladni, geboren zu Wittenberg 1756, geſtorben zu Breslau 1827, auch durch ſeine wiſſenſchaftlichen Forſchungen und Schriften über den Schall und andere Theile der Naturlehre rühmlichſt bekannt, bereiſte von 1802 an zehn Jahre lang Deutſchland, Holland, Frankreich, Italien, Rußland und Dänemark, hielt mit großem Beifall Vorleſungen über die Lehre vom Schalle und zeigte in denſelben die Klangfiguren vor, in deren Hervorbringung er eine bewundernswürdige, ſeitdem wol von Niemand wieder erreichte Gewandtheit erlangt hatte. Im Jahre 1809 erregten ſeine Verſuche in Paris bei den Mitgliedern der Akademie, namentlich dem berühmten Laplace, ſo große Senſation, daß ſie den Kaiſer Napoleon darauf aufmerkſam machten. Napoleon ließ ſich die Klangfiguren zwei Stunden lang von Chladni zeigen und erläutern und nahm an der Sache das größte Intereſſe; er fand es höchſt merkwürdig, daß man auf dieſe Weiſe die Töne gleichſam ſehen könne, und bedauerte nur lebhaft, daß ſich die Figuren nicht mathematiſch berechnen ließen. Auch bethätigte er ſeine Theilnahme dadurch, daß er für Chladni eine Summe von 6000 Francs anwies, um eine franzöſiſche Überſetzung ſeines Lehrbuchs der Akuſtik zu beſorgen. Außerdem ſetzte die franzöſiſche Akademie einen Preis von 3000 Francs für Denjenigen aus, der eine befriedigende mathematiſche Theorie der Schwingungen elaſtiſcher Scheiben liefern würde; die Aufgabe war aber ſo außerordentlich ſchwer, daß ſie mehrmals vergeblich wiederholt wurde. Eine Dame, Demoiſelle Sophie Germain, das einzige Frauenzimmer, das, ſo viel bekannt, mit ſo glücklichem Erfolge in die Tiefen der Mathematik eingedrungen iſt, hatte den Muth, ſich an ihre Löſung zu wagen; ſie war es, welche zuerſt der Akademie eine Denkſchrift über dieſen Gegenſtand einreichte, welcher ſie zwei andere folgen ließ, von denen die letzte im J. 1816 den Preis erhielt; indeſſen iſt weder durch ſie, noch durch die Unterſuchungen Poiſſon's und Anderer die Aufgabe bis jetzt vollſtändig gelöſt worden.

Noch iſt aber eine andere Art von Klangfiguren zu erwähnen, welche durch Mittönen oder Reſonanz entſteht. Wenn eine Saite über einen hölzernen Reſonanzboden geſpannt und dieſer mit Sand beſtreut iſt, ſo entſtehen beim Streichen der Saite ebenfalls Figuren des Sandes. Beſtreut man eine in einem Punkte feſtgeſchraubte dünne Metallplatte mit Sand und ſetzt eine Stimmgabel, die man vorher in Schwingungen

Digitized by Google

verſetzt und zum Tönen gebracht hat, darauf, ſo wird der Ton der Stimmgabel bekanntlich ſehr verſtärkt und zugleich bildet der Sand eine Figur. Hierbei zeigt ſich aber eine ſehr auffallende Erſcheinung. Der gewöhnliche oder tiefſte Ton einer Stimmgabel, der beim Anſchlagen entſteht und an ſich ungemein ſchwach iſt, wird nämlich beim Aufſetzen durch die Reſonanz bedeutend verſtärkt, die dabei entſtehende Figur iſt aber nur undeutlich und unvollkommen. Man kann aber auf jeder Stimmgabel noch einen zweiten, faſt um drei Octaven höhern Ton hervorbringen, wenn man dieſelbe etwas über der Mitte mit dem Violinbogen ſtreicht (gibt die Stimmgabel beim Anſchlagen das eingeſtrichene a, wie gewöhnlich, ſo iſt jener zweite Ton das viergeſtrichene f); dieſer hohe Ton wird nun durch das Aufſetzen auf die Metallplatte gar nicht verſtärkt, hört vielmehr ſehr bald auf, bildet aber ſehr ſchnell eine deutliche und ſchön ausgeführte Klangfigur. Daſſelbe iſt bei dem dritten noch höhern Tone, den die Stimmgabel geben kann, der Fall. Auch mit Waſſer kann man eine Art Klangfiguren hervorbringen. Füllt man nämlich ein gut klingendes Trinkglas oder ein größeres rundes Glasgefäß zum Theil mit Waſſer und ſtreicht es dann an einer Stelle des Randes mit einem Violinbogen, ſo geräth die Oberfläche des Waſſers in eine Wellenbewegung und an vier Stellen, die gleichweit voneinander entfernt ſind, ſpritzt das Waſſer auf, an vier andern, zwiſchen ihnen in der Mitte liegenden, dagegen bleibt es ganz ruhig; dieſe Stellen ſind alſo Schwingungsknoten oder Knotenlinien, und man kann hier den Finger anlegen, ohne das Klingen zu ſtören. Berührt man den Rand während des Streichens an paſſenden Stellen mit dem Finger, ſo kann man ſechs oder acht Schwingungsknoten erhalten. Man kann die Wellenbewegung noch deutlicher wahrnehmen, wenn man die Oberfläche des Waſſers mit einer dünnen Schicht von Bärlappſamen oder Hexenmehl beſtreut. Übrigens bemerkt man, daß die Töne deſto tiefer werden, je mehr Waſſer ſich im Gefäße befindet, was ſeinen Grund darin hat, daß die Schwingungen durch eine größere Waſſermenge immer mehr gehemmt und langſamer gemacht werden. Bei zu ſtarken Tönen zerbricht das Gefäß, weil die Schwingungen dann zu heftig werden.

Der Harem des Paſchas von Widdin.

Folgender Auszug aus dem Reiſeberichte einer Engländerin, der es gelang, den Harem eines türkiſchen Großen in Augenſchein zu nehmen, gibt uns über die Fortſchritte, welche das von dem jetzigen Sultan Mahmud II. eingeführte Syſtem der Reform und die europäiſche Civiliſation in der Türkei auch bei dem weiblichen Geſchlechte bereits gemacht hat, ebenſo belehrende als überraſchende Aufſchlüſſe, und dürfte daher namentlich für den weiblichen Theil unſerer Leſer von Intereſſe ſein.

In den letzten Tagen des Monats Juli vorigen Jahres reiſte ich von Konſtantinopel ab, um auf dem Dampfſchiffe Ferdinand I. die Donau hinaufzufahren und über Wien nach London zurückzukehren. An Bord des Schiffes befand ſich eine junge Griechin aus Pera, die nach Belgrad reiſte und mir während der ganzen Reiſe ſo intereſſante Einzelheiten über das gegenwärtige Leben der franzöſirten türkiſchen Frauen erzählte, daß ihre Unterhaltung mir die Reiſe ſehr angenehm machte. Wenn ſich Frauen auf der Reiſe treffen, beſonders in entfernten Ländern, ſo ſchließen ſie ſich leichter aneinander an, als die Männer, was das Gefühl ihrer Schwäche und ein gewiſſer unter dem weiblichen Geſchlechte herrſchender Gemeinſinn erklärlich macht. So wurden wir bald befreundet und geſtanden einander, daß wir ein unüberwindliches Verlangen trügen, einen Harem zu ſehen, wozu meine Reiſegefährtin während eines ſechsjährigen Aufenthalts in der Türkei keine Gelegenheit gefunden hatte. Unter den Paſſagieren befand ſich ein Mann, der unſere Begeiſterung für die türkiſchen Frauen durch ſeine Mittheilungen noch erhöhte; dies war nämlich ein jüdiſcher Arzt von der Sekte der Karaiten,*) welcher vor einiger Zeit den Paſcha von Widdin, Huſſein, von einem heftigen Anfalle der Gicht geheilt hatte und jetzt zu ihm zurückkehrte, weil er von Neuem erkrankt war und die Hülfe des Arztes in Anſpruch nahm. Von ihm erfuhren wir auch, daß der Paſcha von Widdin zu den Neuerern unter den Türken gehört und einer Derjenigen iſt, die am meiſten dazu beigetragen haben, das ſeltſame Schauſpiel, welches das ottomaniſche Reich gegenwärtig darbietet, ins Leben zu rufen. Er war Großvezier, als Sultan Mahmud im Jahre 1826 die Janitſcharen niedermetzeln ließ, und nahm an dieſer Kataſtrophe den thätigſten Antheil; als Oberbefehlshaber der türkiſchen Truppen während des Kriegs mit Rußland zeichnete er ſich 1828 bei der Vertheidigung von Schumla aus und hemmte die Fortſchritte von Diebitſch; 1832 wurde er der ägyptiſchen Macht unter Ibrahim Paſcha entgegengeſtellt, erlitt aber eine entſcheidende Niederlage, mußte in deren Folge das Commando an Reſchid-Paſcha abgeben und wurde zum Paſcha von Widdin ernannt. Auf dieſem Poſten findet er das größte Vergnügen darin, Fremde von Auszeichnung, welche die Donau herauf- oder herunterfahren (vor Allen ſtehen Engländer in ſeiner Gunſt), bei ſich zu empfangen und ſich mit ihnen über Europa zu unterhalten; ſeine beſte Eigenſchaft beſteht aber ohne Widerrede darin, daß er den Neugierigen ſeinen Harem zeigt, auf welchen er die neumodiſchen Reformen gleichfalls überzutragen angefangen hat.

Dies war der Mann, den wir Beide nach unſerer Ankunft in Widdin um die Erlaubniß bitten ließen, ſeinen Harem zu beſuchen. Meine Reiſegefährtin, die ſehr gut türkiſch ſprach, ließ ihm ſagen, daß eine engliſche Dame, deren Dolmetſcherin ſie wäre, einige Augenblicke mit ſeiner intereſſanten Familie zu verplaudern wünſche. Der jüdiſche Arzt übernahm es, die Botſchaft zu überbringen; einer ſeiner Glaubensgenoſſen ſtand gerade bei dem Paſcha als Privatſecretair in Dienſten. Die gewünſchte Erlaubniß ließ nicht lange auf ſich warten. Der Secretair, der ein ſchlechtes Italieniſch ſprach, machte uns im Zollhauſe einen Beſuch und ſagte uns, Se. Hoheit der Paſcha fühle ſich durch den ausgeſprochenen Wunſch in hohem Grade geſchmeichelt; ſeine drei Gemahlinnen wären zwar gerade auf einem Ausfluge begriffen und pflückten in den Gärten des Harems Granaten, man habe aber Schwarze abgeſendet, um ſie zurückzurufen, und ſie würden ſehr bald zurückkehren. Wir folgten hierauf dem mit pathetiſchen Schritten vorausgehenden Secretair in die Citadelle, deren Feſtungswerke den Palaſt des Paſchas umgeben. Nachdem wir ungeheure Höfe und lange Galerien durchwandert hatten, wo Schwarze,

*) Die Karaiten ſind eine jüdiſche Sekte, welche ſich durch ihre treue Anhänglichkeit an die Bibel auszeichnet und den Talmud, ſowie die übrigen rabbiniſchen Schriften verwirft. Ihr Hauptſitz iſt in der Krim; doch ſind ſie überhaupt in Rußland und dem Morgenlande häufig.

Scene in einem türkiſchen Harem.

Eunuchen, Pagen und die Stummen des Harems Schatten gleich aufgeſtellt waren und uns mit ſtarren Mumienaugen vorübergehen ſahen, kamen wir in den Audienzſaal oder Divan des Paſchas. Hier ſaß in einer Ecke eines Sophas nahe am Fenſter mit untergeſchlagenen Beinen Huſſein, der berühmte Vernichter der Janitſcharen, und betrachtete mit einem Opernperſpective, das als das erſte Zeichen der europäiſchen Civiliſation gelten konnte, durch das Fenſter die majeſtätiſchen Windungen der Donau.

Der Paſcha, ein ſchöner Greis von etwa 65 Jahren, war ganz nach dem eigentlichen türkiſchen Style gekleidet, mit Ausnahme des Fes, mit welchem er am Tage der Schlacht gegen die Janitſcharen den Turban vertauſchte, den er im Angeſichte der empörten Janitſcharen unter den ſchrecklichſten Verwünſchungen mit Füßen trat. Mit der einen Hand bewegte er einen prächtigen Fächer von Reiherfedern, mit welchem er die ihn ſehr beläſtigenden Fliegen verjagte, mit der andern zählte er die Kügelchen eines hölzernen Roſenkranzes aus Mekka, ein Schmuck, den alle Muſelmänner von Stand tragen. Sein gelbes Geſicht zeigte die entſtellenden Spuren der Pocken, aber ſeine Augen hatten einen energiſchen und leidenſchaftlichen Ausdruck; die Fülle ſeines parfumirten und ſorgfältig beſchnittenen Bartes trug nicht wenig dazu bei, ſeinem Anſehen Würde zu geben. Dem Anſcheine nach war er ſehr wohlbeleibt, doch war es ſchwer, hierüber ins Klare zu kommen, weil die muſelmänniſche Etikette ihm nicht geſtattete, aufzuſtehen oder nur die Lage ſeiner Füße zu verändern. Übrigens war er ſo galant, mir den Kuß, den alle uns begleitenden Perſonen ſeiner Hand appliciren mußten, zu erlaſſen.

Dem Sopha des Paſchas gegenüber wurden Stühle hingeſtellt, und nachdem ich mich geſetzt, betrachtete ich mir die Umgebungen genauer. Die ganze eine Seite des Zimmers, und zwar diejenige, wo ſich die Fenſter befanden, nahm nach orientaliſcher Weiſe einer jener langen Divans ein, die von einer Wand zur andern reichen. Die beiden Ecken, welche bekanntlich für die Ehrenplätze gelten, enthielten einen Überzug von feiner Seide und geſtickte Kiſſen. Das übrige Mobiliar des Zimmers beſtand aus franzöſiſchen Canapés, die mit dem feinſten Damaſt und gelben und purpurrothen perſiſchen Teppichen bedeckt waren. Die Decke war nach türkiſcher Sitte bemalt und vergoldet und die Karnieße mit Frescomalereien verziert, welche Anſichten von Konſtantinopel darſtellten, aber freilich manchen groben Verſtoß gegen die Regeln der Perſpective und der Zeichnung enthielten. Im Hintergrunde des Zimmers ſtanden zwei Reihen von Dienern mit bloßen Füßen, deren Pantoffeln man vor der Thüre aufgeſchichtet ſah.

Als die Unterhaltung begann, entfaltete meine Begleiterin ihre Kenntniß der türkiſchen Sprache mit ſo vieler Grazie, daß der Paſcha oft lächelte und ſeine Augen funkelten; übrigens ging die Unterhaltung, die zwiſchen ihm und mir durch die Vermittelung der Griechin geführt wurde, nicht über die in ſolchen Fällen üblichen Gemeinplätze hinaus. Unter Anderm fragte

Digitized by Google

Huſſein, in welchem Alter wir ſtänden; dies war echt orientaliſch. Im Alter der Roſen, war die ausweichende Antwort meiner Begleiterin. Bei dieſen Worten machte der alte Paſcha ein Zeichen und ſogleich brachte man einige Flaſchen des berühmten Roſenöls, dir uns der Paſcha eigenhändig mit der Verſicherung überreichte, daß es das beſte in der ganzen Türkei wäre, und daß er die londoner Damen bäte, ihm einmal perſönlich ihre Meinung darüber zu ſagen. Indeſſen hatte ſich der karaitiſche Jude, der bis dahin hinter einer großen Vaſe von chineſiſchem Porzellan verborgen geweſen war, ehrfurchtsvoll dem Sopha genähert und fühlte dem Paſcha mit aller Grazie eines pariſer Arztes nach dem Puls; unſere Unterredung mochte den leicht erregbaren Greis in eine etwas fieberhafte Aufregung verſetzt haben. Der Arzt theilte uns mit, daß der Beſuch leider abgekürzt werden müſſe, weil der Paſcha einen Gichtanfall befürchtete; dies bedeutete, daß dir Zeit, wo uns Kaffee gereicht werden ſollte, gekommen war. Wenn man in der Türkei bei einem Beſuche nichts mehr zu reden weiß, ſo trinkt man Kaffee; Jeder bereitet ſich dann, indem er ſeine Taſſe leert, auf das Abſchiedscompliment vor. Unmittelbar darauf ſahen wir einen Diener eintreten, der an zwei Henkeln eine Art von großer Terrine trug, die mit einem purpurrothen Tuche mit reichen Franſen bedeckt war; als das Tuch weggenommen wurde, erblickten wir ein allerliebſtes Kaffeeſervice von perſiſchem Email, mit Diamanten beſetzt und von einer elegant=barocken Form, mit goldenen Untertaſſen. Jedem der Anweſenden wurde von einem beſondern Diener eine Taſſe überreicht, in welche ein ſchwarzer Sklave Kaffee goß, der ganz vortrefflich war. Da die Etikette nicht geſtattet, die Taſſe ganz auszutrinken, ſo entfernte ich mit Bedauern meine Lippen, als ich plötzlich hinter mir in der Schar von Dienern, welche an der Thüre aufgeſtellt waren, eine ungewöhnliche Bewegung bemerkte, welche durch die Rückkehr der Frauen des Paſchas veranlaßt wurde.

Dir drei Frauen Huſſein's kamen in arabiſchen Wagen in den innern Hof des Harems und ſtiegen am Fuße dee Treppe aus; ein ſchwarzer Vorreiter, der ihnen in geſtrecktem Galopp vorausgeritten war, ſtieg ſchnell die Treppe hinan und machte uns ein Zeichen, daß wir ihm folgen ſollten. Es war die wichtigſte Perſon des ganzen Harems, nämlich der oberſte der ſechs im Harem befindlichen Eunuchen. Unter der Leitung dieſes hohen Beamten durchſchritten wir den Hof und wurden in das von den Frauen bewohnte Gebäude geführt, das dem, aus welchem wir kamen, parallel ſtand. Im erſten Vorzimmer, das wir betraten, fiel uns Mancherlei auf: zuerſt eine Menge goldener Käfige, die an der Decke hingen und Canarienvögel enthielten; dann eine Dienerin, die ganz auf engliſche Weiſe den Thee bereitete, am meiſten aber ein elegantes Fortepiano, das zwiſchen einem Waffenbündel und einem kleinen im Fußboden angebrachten Springbrunnen ſtand. Überhaupt war der Harem anders meublirt als die Zimmer des Paſchas, namentlich waren die Divans weit niedriger. Die letztern fanden wir alle leer, mit Ausnahme eines einzigen, auf welchem die Tänzerinnen des Paſchas regungslos kauerten. Sie waren von kleiner Statur, von hübſchen und muntern Geſichtszügen, in Röcke von Gold= und Silberſtoff und weite Pantalons gekleidet, aber barfuß; ihre Augenbrauen waren ſchwarz gefärbt, was ihren Geſichtern einen ſehr fremdartigen Ausdruck gab. Der Eunuch bat uns, Platz zu nehmen, und nun begann ein ziemlich unintereſſanter und einförmiger Tanz, der uns unterhalten ſollte, während die Frauen des Paſchas ſich damit beſchäftigten, ihren Anzug mit einem deſſern, für den Empfang fremder Gäſte mehr geeigneten zu vertauſchen; nach Beendigung des Tanzes näherten ſich die kleinen Tänzerinnen unſerm Divan, um ihren Anzug betrachten zu laſſen. Bald darauf wurde ein Zeichen gegeben, daß die Frauen Huſſein's bereit ſeien, uns zu empfangen; der Schwarze bat uns durch eine Pantomime, unſere Schuhe abzulegen, und führte uns hierauf in ein Zimmer, in welchem ſich die erſte Favoritin des Paſchas, Zuleika mit Namen, eine griechiſche Sklavin aus der Inſel Hydra von etwa 20 Jahren, ganz allein befand. Dieſe iſt zwar nicht ſeine rechtmäßige Gattin, wird aber von ihm ſeinen beiden Frauen vorgezogen und erſcheint durch ihre außerordentlichen Reize ſeiner Liebe würdig; Wuchs, Haut, Hände, Haar, Zähne, Augen, Alles war an ihr von gleich bewundernswürdiger Schönheit. Wir fanden ſie der Thüre gegenüber auf einer blauſeidenen Ottomane ſitzend; bei unſerm Eintritte erhob ſie ſich, lud uns mit ſanfter Stimme ein, neben ihr Platz zu nehmen, und fügte hinzu: „Möge euer Beſuch geſegnet ſein und ſo lange dauern, als es euch beliebt." Ihr weißer Teint und die hellblaue Farbe ihrer Augen gaben ihr eher das Anſehen einer hübſchen Franzöſin als einer Odaliske. Der jüdiſche Arzt flüſterte uns zu, wir könnten ſtolz darauf ſein, daß Zuleika ihren Spaziergang unſertwegen unterbrochen habe, denn ihr ſtolzer und herrſchſüchtiger Charakter gebe nur den Befehlen des Paſchas nach; übrigens legte die ſchöne Griechin gegen uns eine ungemeine Zuvorkommenheit an den Tag, wahrſcheinlich um uns die üble Meinung von ihrem Charakter, die ſie bei uns vorausſetzte, zu benehmen; zum Zeichen ihrer Freundſchaft berührte ſie leiſe meine Lippen und meine Bruſt und überließ mir ihre reizende Hand, deren blendende Weiße von der roſenrothen Färbung der Fingerſpitzen noch mehr gehoben wurde. Zuleika trug um ihr Fes einen Schleier von ſchwarzer Gaze, deſſen Falten ihr Haar gänzlich verbargen, welcher aber dergeſtalt mit Diamanten überladen war, daß er nach allen Seiten hin funkelte und den Glanz ihrer Augen erhöhte. Unter einem prachtvollen purpurnen Überwurfe, der mit Zobelpelz beſetzt war, trug ſie ein Unterkleid von blauer Seide und Silberſtoff, ihre Pantoffeln waren von Goldſtoff und mit Perlen beſetzt, bedeckten aber nur die äußerſte Spitze ihrer bloßen Füße.

Nach einer ziemlich lebhaften Unterhaltung nahmen wir Abſchied und begaben uns zu der zweiten Favoritin, welche Schirin hieß und eine Circaſſierin war. Eine gewiſſe Vernachläſſigung ihrer Kleidung zeigte ſchon an, daß ſie im Herzen des Paſchas nur einen untergeordneten Platz einnahm. An weißer Farbe kam ſie der Zuleika gleich, ſie war aber magerer und hatte etwas Schmachtendes und Krankhaftes; ihre ſchwarzen Augen hatten einen melancholiſchen Ausdruck. Sie empfing uns noch herzlicher und ungezwungener als Zuleika, ging bald nach unſerm Eintritte zu ihrem Piano, vor dem ſie ſich auf einem Haufen Kiſſen niederkauerte, und ſpielte uns die Ouverture einer bekannten Oper vor. Als ſie fertig war, reichte ſie mir ihre mit Diamanten beſetzte Pfeife und war nicht wenig überraſcht, als ich ihr durch das Organ meiner Begleiterin zu verſtehen gab, daß ich nicht rauchen könnte. Hierauf ließ ſie in einer ſilbernen Terrine, die wie gewöhnlich mit einem Kaſchmirſhawl bedeckt war, Kaffee ſerviren und wurde nach dem Genuſſe deſſelben noch vertraulicher. Erſt jetzt hatte ich Gelegenheit, ihren Anzug genauer zu prüfen, und fand, daß ihr Coſtume

Digitized by Google

zwar weniger glänzend, aber nicht minder reich war als das der Zuleika; ſie trug einen wahren Schatz von Diamanten an ſich; ein Halsband von drei Reihen feiner Perlen umgab ihren ſchneeweißen Hals, mehre koſtbare perſiſche Shawls waren unter ihrem ſchwarzſammtnen Pelze ſichtbar; Ringe erhoben den Glanz ihrer Haut und eine antike Camee hielt die Falten ihres Untergewandes auf der Bruſt zuſammen.

Die dritte Odaliske, Leila, fanden wir mit einer Stickerei beſchäftigt. Ihr Anzug war vom Kopf bis zu den Füßen roſafarben, mit derſelben Verſchwendung von Diamanten und Perlen wie bei ihren Rivalinnen; neben ihr ſaß auf einem Teppich ein allerliebſtes Kind, ihr Sohn Ali-Bey, deſſen ausdrucksvolle Pantomimen mich beluſtigten und mir die Kenntniß ſeiner Sprache erſetzten. Da ſeine Mutter ſah, wie ſehr er mir gefiel, wurde ſie ſelbſt freundlicher und zutraulicher gegen uns, nahm eine Guitarre von der Wand und begann eine Romanze zu ſingen. Kaum war dieſe vollendet, als man uns die eigentliche Favoritin des Paſchas ankündigte, die ſanfte und unvergleichliche Corila, die er den drei bisher genannten noch vorzieht und gegen deren ſtrahlende Schönheitsſonne Zuleika, Schirin und Leila nur Sternſchnuppen waren. Die ſogenannte „Mutter der Mädchen“ ging mit einem Schlüſſelbunde vor ihr her; auf ein Zeichen der Corila öffnete dieſe ehrbare Matrone ein kleines Cabinet, in welchem die Shawls und Sammtpantoffeln der Tänzerinnen des Harems aufbewahrt wurden; dies war ein Zeichen, daß der Tanz wieder beginnen ſollte. Corila begab ſich nun mit den übrigen Frauen und uns in den großen Saal, welchen wir zuerſt betreten hatten; wir nahmen hier wieder auf den Divans Platz und die Muſik begann. Das Orcheſter beſtand aus ſechs jungen Mädchen, die im Kreiſe auf einem Sopha ſaßen und ein klagendes Lied ſangen, das ſie mit ihren Tambourins und einem beſtändigen Hin- und Herbewegen des Körpers begleiteten. In der Galerie am Eingange des Saals ſtand die ſogenannte Mutter und vertheilte unter die Tänzerinnen die Sammtpantoffeln und die Shawls, die ſie um ihren Leib knüpften, um ihren Kopf ſchlangen oder leicht auf die Schultern warfen. Bald ertönten die Caſtagnetten und die erſte Tänzerin der Bande, in ein kurzes gelbes Kleid und rothe geſtickte Pantalons gekleidet, näherte ſich uns mit vor Freude funkelnden Augen und führte mehre Stellungen aus, bei denen jedoch der Körper mehr beſchäftigt war als die Füße. Darauf geſellten ſich zwei ihrer Mittänzerinnen zu ihr und führten nach dem Geſange des Orcheſters und dem Klange der Tambourins einen ſehr anmuthigen Tanz auf, der mit dem Fandango große Ähnlichkeit hatte, aber die Grenzen des Anſtandes nicht im mindeſten überſchritt. Sie waren eben, angefeuert durch das Crescendo der Tambourins, im beſten Tanzen begriffen, als der ſchwarze Verſchnittene erſchien und uns meldete, daß das Dampfſchiff im Begriff ſtehe, ſeinen Weg fortzuſetzen. Augenblicklich hatte der Tanz ein Ende, die Frauen Huſſein's umringten uns mit Zeichen des lebhafteſten Bedauerns und nahmen noch zuletzt in Eile alle Theile unſers Anzugs in Augenſchein, von denen nichts ſo ſehr ihr Erſtaunen erregte, als unſere Handſchuhe, welche ſie vergeblich anzuziehen verſuchten. Endlich mußten wir uns trennen; die Salams (Abſchiedsbegrüßungen) begannen von beiden Seiten und es fehlte nicht an Küſſen; das Auffallendſte beim Abſchiede war das Bedauern und die kläglichen Mienen des alten ſchwarzen Verſchnittenen. Alle eilten an die Fenſter, um das Dampfſchiff, das uns wieder aufgenommen, auf den Fluten der Donau vorbeigleiten zu ſehen; Corila war die Letzte, die wir erblickten, und ſie warf uns noch Kußhände zu und ſchwenkte ihre Purpurſchärpe, als die Zinnen der Feſtung unſern Blicken entſchwanden.

Über Glasgewebe.

In den letzten Jahren hat man die längſt bekannte Kunſt, aus Glasfäden Stoffe zu weben, neuerdings in Frankreich wieder hervorgeſucht und der Erfolg iſt allem Anſcheine nach ungleich günſtiger geweſen, als es der in frühern Zeiten durch dieſe Fabrikation erzielte war. Im Jahre 1837 nahm ein Herr Dubus-Bonnel aus Lille ein Patent auf ſeine Zeuche, die ganz oder zum Theil aus Glas gewebt ſind und mit großem Beifalle aufgenommen wurden. Seine Fabrik wurde ſpäter von Lille nach Paris verlegt und arbeitet bereits mit 30 Webſtühlen, worunter ſich einige Jacquardſtühle befinden. Die Rohſtoffe bereitet der Erfinder zuvor, von ſeinen drei Kindern unterſtützt, ſelbſt zu. Das Weſentlichſte ſeiner Erfindungen beſteht darin, daß er den Glasfäden durch eine eigenthümliche Behandlung mit Dampf eine ſolche Biegſamkeit zu geben weiß, daß ſie zu einem Knoten geſchlungen und als Einſchuß mit der Lade eingeſchlagen werden können, ohne zu brechen. Die weißen oder gefärbten Glasfäden vermiſcht Herr Dubus mit ſeidenen oder andern Fäden und liefert dadurch façonnirte Zeuche, die ſich durch den Reichthum ihrer Muſter, die Friſche und Lebhaftigkeit ihrer Farben, vor Allem aber durch ihren bei andern Stoffen bisher nicht erreichten Glanz auszeichnen. Manche ſeiner Fabrikate wetteifern mit den ſchönſten Gold- und Silberbrocaten; auch Glasſammt denkt er zu liefern und verſpricht ſich davon großen Erfolg. Zu ſeinen vorzüglichſten Producten gehören ſehr ſchöne Glastapeten, von denen der engliſche und der ruſſiſche Hof Sendungen beſtellt haben. Man vermuthet, daß dieſe Stoffe, welche ihrer Wohlfeilheit wegen den lyoner Damaſten und Brocaten leicht durch ihre Concurrenz gefährlich werden können, namentlich im Oriente ſehr geſucht werden dürften.

Man glaubte früher, daß die Glasfäden ſich ſelbſt bei gleicher Feinheit mit einfachen Coconfäden oder Spinnefäden zu Geweben nicht eignen würden, weil das Glas weit geringere Feſtigkeit beſitzt als Seide oder Spinnengewebe. Indeſſen ſprach ſchon Réaumur die Vermuthung aus, daß es möglich ſein müſſe, aus Glasfäden, deren Biegſamkeit mit ihrer Feinheit zunehme, Zeuche zu weben, wenn man ſie nur von derſelben Feinheit als Spinne- oder Coconfäden herzuſtellen im Stande wäre, was zu erreichen allerdings möglich iſt. Sonſt pflegte man Glasfäden von der Dicke eines Menſchenhaares zu ſpinnen, in fünf bis ſieben Zoll lange und fingerdicke Büſchel zu vereinigen und einen federartigen Schmuck für Damenhüte daraus zu verfertigen; man iſt jedoch von dem Gebrauche dieſer künſtlichen Federn darum abgekommen, weil die Fäden nicht ſelten brechen und kleine Spitzen herabfallen laſſen, die namentlich den Augen ſehr ſchädlich werden können. Aus weißen Glasfäden fertigte man zuweilen Perücken, die zwar koſtſpielig, aber darum ſehr bequem waren, weil ſie immer gekräuſelt blieben und ebenſo hinſichtlich ihrer Farbe keiner Veränderung unterworfen waren.

Die Verfertigung der Glasfäden ſelbſt iſt übrigens mittels einer guten Blaslampe ſehr leicht und einfach und geſchieht auf folgende Weiſe. An oder neben dem Blastiſche befindet ſich eine Trommel, die 12 — 15 Zoll

Digitized by Google

im Durchmeſſer hat und deren Umfang, aus Holz oder Pappe beſtehend, ſich zuſammenlegen läßt, ſodaß man das darauf befindliche Glasgeſpinnſt leicht herabnehmen kann; auf dieſer Trommel iſt ein Zwirnfaden befeſtigt, an welchen ein kleines Glasknöpfchen gebunden iſt. Man hält nun das Glasſtückchen, das zu Fäden verſponnen werden ſoll, in die Flamme der Blaslampe, ſchmelzt daran jenes Glasknöpfchen und läßt ſodann die Trommel ſo ſchnell als möglich (in der Secunde wenigſtens 30 Mal) umlaufen, was durch ein gezahntes Rad bewirkt wird, das in ein an der Achſe der Trommel befindliches Getriebe eingreift; je ſchneller die Trommel ſich dreht, deſto feiner werden die Fäden. Man nimmt dazu am beſten Streifen von Fenſterglas, doch kann man auch weißes Beinglas oder dunkel gefärbte Glasſorten nehmen und erhält dann Glasfäden von heller, aber kenntlicher Farbe.

Petrarca's Tintenfaß.

Wenn überhaupt Gegenſtänden, die ſich im Beſitze und Gebrauche großer Männer befunden haben, eben deswegen eine gewiſſe hiſtoriſche Merkwürdigkeit beigelegt werden muß, die ſie der Aufbewahrung werth macht, ſo gilt dies namentlich von ſolchen, die mit der Art von Wirkſamkeit, durch welche ihre Beſitzer ſich auszeichneten und Berühmtheit erlangten, in genauerm Zuſammenhange ſtehen. Wie daher in Rüſtkammern und hiſtoriſchen Muſeen die Waffen und Rüſtungen berühmter Feldherren ſorgfältig aufbewahrt und mit Theilnahme betrachtet werden, ſo hat unſtreitig das Tintenfaß eines berühmten Schriftſtellers, aus welchem gewiſſermaßen alle diejenigen Werke hervorgegangen ſind, welche das Publicum der Mit= und Nachwelt belehrt, erheitert, erhoben haben, einen mindeſtens gleich großen Anſpruch auf Beachtung. Wenn ein ſolches Tintenfaß ſich noch dazu durch Schönheit der äußern Form empfiehlt, was freilich von den heutzutage üblichen Tintenfäſſeen und Schreibzeugen im Allgemeinen nicht gerühmt werden kann, ſo wird ſein Anſpruch auf die Ehre, in eine Sammlung von Merkwürdigkeiten aufgenommen zu werden, um ein Bedeutendes erhöht. Aus dieſem doppelten Geſichtspunkte betrachtet, wird die Abbildung des ausgezeichnet ſchönen Tintenfaſſes Petrarca's, das ſich im Beſitze einer engliſchen Dame befindet, gewiß vielen unſerer Leſer nicht unintereſſant ſein. Was der auf dem Deckel befindliche Genius bedeuten ſoll, bedarf wol nur für wenige derſelben einer Erläuterung; es iſt Amor, der Gott der Liebe, welcher die meiſten der begeiſterten Lieder Petrarca's, die aus jenem Tintenfaſſe ſämmtlich oder doch zum Theil (denn die Geſchichte ſchweigt darüber) hervorgingen, bekanntlich gewidmet ſind.

Anekdote.

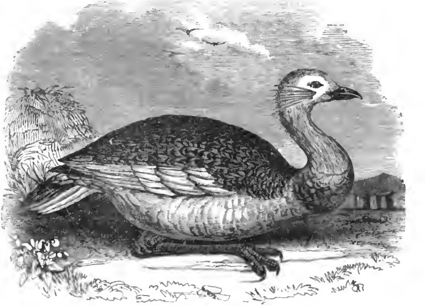
Ein ſpaniſches Journal erzählt folgende Begebenheit, welche ſich im Monat Januar in Sevilla ereignet haben ſoll: Ein Gaſtwirth jener Stadt, welcher nahe an dem Jerezthore einige Baumſtämme gekauft hatte, ſandte einen Knecht mit dem Auftrage dahin, einen derſelben zum Hausgebrauche zu ſägen und zu ſpalten. Eben hatte er den erſten Hieb mit der Axt darauf geführt, als ſich ein jämmerliches Wehklagen aus dem Innern des Holzes vernehmen ließ; der Arbeiter ſah ſich verwundert um, und da er außer einem Menſchen, der in einiger Entfernung davon eine Cigarre rauchte, Niemand bemerkte, glaubte er durch ein entfeentes Geräuſch irre geführt worden zu ſein. Er führte demnach einen zweiten Hieb auf den Baumſtamm; diesmal aber drang ein heftiger Schrei zu den Ohren des Knechts und bat ihn flehentlich um Barmherzigkeit. Der arme Mann wäre vor Beſtürzung ohnmächtig geworden, wenn ihm nicht mehre Vorübergehende, denen er die übernatürliche Erſcheinung in unzuſammenhängenden Worten erzählen wollte, zu Hülfe geeilt wären. Jedermann lächelte über die vermeintliche Trunkenheit des Knechts, als auf einmal die frühere Stimme aus dem Stamme hervordrang und unter Schluchzen um geneigtes Gehör bat. Hier erzählte der Unſichtbare, daß er, der Sohn eines Licentiaten aus Salamanca, vor gerade 50 Jahren in Folge eines Wortwechſels mit einem Zauberer v.n dieſem in einen Baumſtamm gebannt und verurtheilt worden ſei, darin ſo lange zu leben, bis der Baum gefällt und unter Dach gekommen wäre. In dem Maße, als die Stimme des Verzauberten fortfuhr, entfernten ſich nach und nach die beängſtigten Zuhörer und verbreiteten die Kunde des Vorgefallenen ſo ſchnell in der Stadt, daß gegen Abend faſt Niemand mehr ſich dem Jerezthore nähern wollte. Tauſend Gerüchte und Muthmaßungen durchkreuzten ſich hierüber in allen Geſellſchaften, und die Municipalität ſelbſt war Willens, am folgenden Tage darüber zu deliberiren, als die Gährung des Publicums ſich legte. Um die Mittagsſtunde nämlich las man am Marktplatze auf einem großgedruckten Anſchlagezettel folgende Anzeige: „Der rühmlich bekannte franzöſiſche Bauchredner, Herr Faugier, welcher geſteen Mittags unweit dem Jerezthore einen kleinen Beweis ſeiner Fähigkeit ablegte, wird die Ehre haben, ſich morgen um vier Uhr Nachmittags im großen Saale des hieſigen Schauſpielhauſes zu produciren."

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin
für
Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

327.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Juli 6, 1839.

Der Trappe.



Der Trappe vertritt in Europa die Stelle des Steaußes und der mit ihm verwandten Vögel in Aſelka, Oſtindien, Südamerika und Neuholland, indem er der geößte europäiſche Landvogel iſt. Er gehört zu den hühnerartigen Vögeln mit kurzen Flügeln und langen Füßen, welche nur niedrig oder gar nicht fliegen, dafür aber ſehr ſchnell laufen. Man kennt etwa 12 Arten, welche ſämmtlich nur in Europa und Aſien in der gemäßigten Zone voekommen und wovon die kleinſte 18 Zoll lang iſt. Die gewöhnlichſte Art, der gemeine Trappe, iſt hier und da in Deutſchland, Frankreich und Italien zu finden, ſelten in England, und verbeeitet ſich nordwärts bis Schweden und Rußland, ſüdlich bis Gelechenland und Syrien. Er hat einen geraden Schnabel von mittler Länge und an den Füßen deei geteennte Zehen; der Oberleib iſt von roſtrother Farbe mit ſchwaezer wellenfömiger Zeichnung. Das Männchen wird bis 3½ Fuß lang und 25—30 Pfund ſchwee; das Weibchen iſt um ein Drittel kleiner. Am Kopfe hat erſteees, wie die Abbildung zeigt, einen langen faſerigen Fedeebaet; was aber die Männchen noch mehr auszeichnet, iſt ein vorn am Halſe befindlichee weiter und verborgener Sack, der ſich unter der Zunge öffnet und deſſen Beſtimmung nicht ganz im Klaren iſt. Da dieſee Vogel ſich gern in trockenen und ſandigen Ebenen aufhält, wo kein Waſſee zu finden iſt, ſo iſt jener Sack, der mehre Maß Waſſer faſſen kann, vielleicht zue Aufbewahrung von Waſſer beſtimmt. Nach Einigen vertheidigt ſich der Vogel damit gegen die Angriffe von Raubvögeln, indem ee das im Kehlſacke befindliche Waſſer jenen mit Heftigkeit in die Augen ſpritzt; noch Andere meinen, das Männchen verſehe während der Brutzeit das Weibchen und nach dem Ausbrüten der Eier die Jungen mit Waſſee.

Die Teappen ſtreichen in Frankreich und Deutſchland in Familien und bisweilen in größern Heerden von 30—40 umher; im Frühjahee ziehen ſie gewöhnlich nöedlich. Sie lieben diejenigen Gegenden, die einſam und von menſchlichen Wohnungen entfernt ſind. Wenn ſie fliegen wollen, müſſen ſie vorher eine bedeutende Strecke mit ausgebreiteten Flügeln laufen. Ihnen nahe zu kommen, hält ſchwer, weshalb man zu verſchiedenen Liſten ſeine Zuflucht nimmt, ſich unter das Fell einer Kuh oder eine bewegliche Decke von Holz, die der Hütte eines Schäfers ähnlich iſt, veeſteckt u. ſ. w. In der Brunſtzeit kämpfen die Männchen miteinander um die

Digitized by Google

Weibchen. Die letztern legen ihre Eier, gewöhnlich zwei bis drei, im Monat Mai in ein Loch in der Erde, am liebſten in einem Kornfelde; dieſelben ſind von der Größe der Gänſeeier und werden in 30 Tagen ausgebrütet. Die Nahrung der Trappen beſteht in verſchiedenen Samenkörnern, aber auch in Mäuſen, Fröſchen und Eidechſen.

Die Entdeckungsreiſen im Innern Afrikas.

Zur Zeit Herodot's und noch lange nachher glaubte man allgemein, daß ſich Afrika im Süden nicht bis zum Äquator erſtrecke. Einer Tradition zufolge iſt Afrika etwa 600 Jahre v. Chr. von den Phöniziern umſchifft worden; wenn dies aber der Fall geweſen wäre, ſo iſt ſchwer zu begreifen, wie ſo irrige Begriffe über die Ausdehnung dieſes Welttheils ſich ſo lange erhalten konnten, weshalb es wahrſcheinlich iſt, daß nie eine Reiſe dieſer Art mit Erfolg unternommen worden iſt. Viele Jahrhunderte vergingen, bevor die Kenntniß der Europäer von Afrika eine weſentliche Bereicherung erhielt; am Anfange des 15. Jahrhunderts kannten die Europäer von der Weſtküſte Afrikas nur denjenigen Theil, der ſich von der Meerenge von Gibraltar bis zum Cap Nun oder Non (non plus ultra, d. h. bis hierher und nicht weiter) erſtreckt, eine Linie, die nicht viel über 120 Meilen lang iſt. Den Portugieſen gebührt der Ruhm, dieſe beſchränkte Kenntniß von der Ausdehnung Afrikas erweitert zu haben; ihr Eifer für Entdeckungen in Afrika wurde zur Nationalleidenſchaft, und die Regenten Portugals verfolgten dieſes Ziel mit wahrer Begeiſterung. Im Jahre 1471 waren die Portugieſen bis 2½ Grad ſüdlich vom Äquator gekommen; 1484 erreichte Diego Cam 22 Grad ſüdlicher Breite. Der nächſte Seefahrer, Bartholomäus Diaz, erhielt Befehl, ſo weit nach Süden vorzudringen, bis er das Ende von Afrika erreicht habe; ihm gebührt die Ehre, 1486 das Vorgebirge der guten Hoffnung entdeckt zu haben, ein Name, der demſelben von dem Könige von Portugal beigelegt wurde, wiewol es Diaz ſelbſt das ſtürmiſche Vorgebirge genannt hatte. Im J. 1497 ſegelte Vasco de Gama mit der Abſicht aus, um dieſes Vorgebirge herum nach Indien zu ſegeln, ein Zweck, den er vollſtändig erreichte, indem er im folgenden Jahre an der Küſte von Malabar vor Anker ging. Die Portugieſen hatten nun die äußern Umriſſe von Afrika nebſt der Lage vieler der wichtigſten Flüſſe und Vorgebirge beſtimmt und mit Ausnahme eines kleinen Theils der Oſtküſte von der Straße von Bab el Mandeb bis Magadoxo unter 3 Grad nördl. Breite die ganze Küſte aufgenommen; ihr unermüdlicher Eifer wurde einige Jahre nach der großen Entdeckung des Colombo durch die Entdeckung des Seewegs nach Oſtindien mit dem glänzendſten Erfolge gekrönt. Sie legten jetzt auch Niederlaſſungen in Afrika an und begannen mit dem Innern des Welttheils bekannt zu werden; ihnen folgten zunächſt die Franzoſen, ſpäter die Engländer und Holländer. Gleichwol waren die Fortſchritte, welche die Kenntniß von Afrika in den nächſten 300 Jahren machte, im Ganzen nur unbedeutend; erſt in den letzten 50 Jahren wurden die Entdeckungen im Innern Afrikas beharrlich und ſyſtematiſch verfolgt.

In London wurde nämlich 1788 eine Geſellſchaft geſtiftet, deren Zweck dahin ging, unternehmende Männer für wiſſenſchaftliche Reiſen in Afrika zu gewinnen und ihnen die nöthige Unterſtützung zu gewähren. Der Nordamerikaner John Ledyard war der Erſte, auf den die Wahl der Afrikaniſchen Geſellſchaft fiel; er reiſte 1788 ab, in der Abſicht, den breiteſten Theil von Afrika von Oſten nach Weſten zu durchwandern; leider wurde er in Kairo von einem Fieber befallen, an welchem er ſtarb. Zwar war ſeine wiſſenſchaftliche Ausbildung gering, aber ſeine geiſtige und körperliche Abhärtung, Energie und Ausdauer ließen von ihm die beſten Erfolge erwarten. Lucas, den die Geſellſchaft als ſeinen Nachfolger abſandte, wurde durch den Kriegszuſtand, welcher in mehren der Länder, die er bereiſen wollte, herrſchte, zur Rückkehr genöthigt. Im Jahre 1790 ging Major Houghton, der mit den Sitten der Neger bereits durch Erfahrung bekannt war, mit Unterſtützung der Geſellſchaft nach Afrika und war ſchon ziemlich weit im Innern vorgedrungen, als er in der Wüſte von ſeinen Begleitern verrätheriſcherweiſe ausgeplündert und verlaſſen wurde; von Allem entblößt erreichte er Jarra und ſtarb hier 1791, wahrſcheinlich ermordet. Die Wahl der Afrikaniſchen Geſellſchaft fiel nun zunächſt auf den ſchottiſchen Wundarzt Mungo Park, der ſich im Jahre 1795 nach dem Fluſſe Gambia begab, am 20. Juli 1796 den Fluß Niger erreichte, den man bisher mit dem Senegal für identiſch gehalten hatte, und ſeinem Laufe ſo lange als möglich folgte. Im Jahre 1805 unternahm er eine zweite Reiſe auf Koſten der Regierung und zwar nicht, wie die frühern Reiſenden, in Begleitung einer Karavane, ſondern mit 36 Europäern, worunter 6 Matroſen, die übrigen Soldaten waren; er hatte die Abſicht, mit ihnen, ſobald ſie den Niger erreicht hätten, zwei Boote zu erbauen und den Fluß hinabzufahren. Nur mit ſieben ſeiner Begleiter, die ſämmtlich von den Wirkungen des Klimas ſehr angegriffen waren, erreichte er den Niger; hier ließ er ein kleines Boot bauen und ſchiffte ſich am 17. November 1805 ein, entſchloſſen, den Niger bis zu ſeiner Mündung zu verfolgen, wenn auch alle ſeine Begleiter umkommen ſollten; er kam durch Timbuktu und mehre andere Städte, ertrank aber auf dem Niger bei Buſſa, als er ſich bei einem Angriffe bewaffneter Neger durch Schwimmen zu retten ſuchte.

Im Jahre 1797 wählte die Afrikaniſche Geſellſchaft einen Deutſchen, Hornemann aus Hildesheim, der Kairo am 5. September 1798 mit der Abſicht verließ, ſo weit als möglich nach Süden und Weſten vorzudringen. In ſeinen letzten Berichten, die er am 12. April 1800 verfaßte, als er eben im Begriff ſtand, mit einer Karavane von Bornu abzugehen, ſprach er die zuverſichtliche Hoffnung aus, weiter ins Innere vorzudringen, als je ein europäiſcher Reiſender; ſeitdem hat man nie wieder etwas von ihm gehört, doch hat man Gründe, zu vermuthen, daß er in Timbuktu geſtorben ſei. Sein Nachfolger Nicholls kam im November 1804 im Meerbuſen von Benin in Guinea an und ſtarb bald nachher an einem dort herrſchenden Fieber. Darauf wurde der Deutſche Roentgen aus Neuwied nach Afrika geſandt, der auf die Erlernung der Landesſprachen den größten Fleiß gewandt hatte; er reiſte in muſelmänniſcher Tracht, wurde aber von ſeinen Führern auf dem Wege nach Timbuktu 1811 ermordet. Der letzte von der Geſellſchaft ausgeſchickte Reiſende war der Schweizer Burckhardt aus Lauſanne, welcher mehre Jahre (1806—9) dazu angewandt hatte, um ſich mit der Sprache und den Sitten des Volkes, das er beſuchen wollte, genauer bekannt zu machen, und alle einem Reiſenden nothwendigen Eigenſchaften in einem ſeltenen Grade vereinigte. Er ſchiffte ſich am 14. Februar 1809 in England nach Malta ein, bereiſte in der Tracht eines ſyriſchen Kaufmanns Syrien, Ägypten und Nubien, nahm 1814 an dem Zuge von mehr als 80,000 Pilgern von Mekka nach dem Berge Ararat Theil und

Digitized by Google

galt im Morgenlande allgemein für einen Eingeborenen und rechtgläubigen Muſelmann. 1815 kehrte er nach Kairo zurück und ſtarb daſelbſt 1817, als er eben im Begriff war, mit einer Karavane durch die Wüſte nach Fezzan abzureiſen.*)

Im Jahre 1816 ſandte die engliſche Regierung eine Expedition unter Capitain Tuckey nach dem Fluſſe Kongo oder Zaire, den man damals für einerlei mit dem Niger hielt; Tuckey verfolgte den Lauf des Kongo 60 Meilen weit, ohne zu einem Reſultate zu kommen. Wichtiger war die Reiſe des Engländers Bowdich, welcher 1817 von der Colonie Cape Coaſt Caſtle in Oberguinea aus das Land der Aſhantis erforſchte und hier eine kraftvolle Regeneration fand. 1818—20 bereiſte der Capitain Lyon Nordafrika, beſuchte mit ſeinem Freunde Ritchie, welcher 1819 in Murzuk ſtarb, die Troglodytenhöhlen der Gharianſtämme und drang bis zur ſüdlichſten Stadt des Königreichs Fezzan vor. Im September 1821 gingen wieder drei Engländer, Oudney, Clapperton und Denham, nach Tripolis, um von hier über Murzuk und Bornu durch die Wüſte Sahara bis zum Niger vorzudringen. Der Erſte von ihnen ſtarb ſchon in Murzuk, die beiden Andern kamen glücklich durch die Wüſte, erreichten den merkwürdigen großen Landſee Tſad, in den ſich die großen Flüſſe Shary und Yoou ergießen, und reiſten durch die Königreiche Bornu, Hauſſa und das Land der Fellatahs nach Sakkatuh; von hier traten ſie ihren Rückweg an und kehrten 1825 nach England zurück. Noch in demſelben Jahre unternahm der unermüdliche Clapperton im Auftrage der engliſchen Regierung eine neue Reiſe nach Afrika und drang diesmal von der Bai von Benin aus nach Sakkatuh vor, ſtarb aber 1827 in der Nähe dieſer Stadt. Der britiſche Major Laing reiſte 1824 von Tripolis aus nach der großen Stadt Timbuktu im Innern, erreichte ſie im Auguſt 1826, blieb mehre Wochen hier, mußte aber entfliehen und wurde auf der Rückreiſe ermordet. Von der Südſpitze Afrikas aus wurden eine Menge zum Theil ſehr intereſſanter Expeditionen unternommen, die wir hier übergehen, weil es keiner von ihnen gelungen iſt, ſehr weit in das Innere einzudringen.

Eine der ſchwierigſten und intereſſanteſten Aufgaben in der Geographie von Afrika hat lange Zeit die Erforſchung der Mündung des Niger gebildet, eine Aufgabe, die erſt nach zahlloſen vergeblichen Bemühungen gelöſt worden iſt. Mungo Park hatte dieſen Fluß, der von den Eingeborenen Dſcholiba, d. h. großes Waſſer, genannt wird, zuerſt bei Sego, der Hauptſtadt von Bambarra, erblickt und bezeichnete ihn als langſam in öſtlicher Richtung fließend. Er verfolgte ſeinen Lauf etwa 65 Meilen weit und hörte, daß er bis zu den Quellen noch zehn Tagereiſen habe. Clapperton belehrt uns, daß der Niger in Sakkatuh den Namen Quorra führt, unter welchem er auf den meiſten Landkarten erſcheint; der Name Niger iſt ihm früher nur deshalb beigelegt worden, weil man ihn mit dem von Ptolemäus erwähnten Niger für einen und denſelben Fluß hielt. In Ermangelung ſicherer Nachrichten ſtellten die Geographen in Bezug auf dieſen Fluß die verſchiedenſten Vermuthungen auf; Einige meinten, er fließe in den Nil, Andere, er ergieße ſich in einen großen Landſee. Der Major Rennell, der als Geograph eine bedeutende Autorität hatte, kam zu dem Schluſſe, daß der Niger, nachdem er bei Timbuktu vorbeigefloſſen, etwa 200 geographiſche Meilen in öſtlicher Richtung fließe und ſich dann in den großen See Wangara ergieße; Andere waren der Meinung, daß er ſich in der Wüſte verliere; noch Andere hielten dafür, daß der Kongo oder Zaire den Ausfluß des Niger bilde. Major Laing fand jedoch, daß die Quelle des Niger nicht mehr als 1600 Fuß über der Meeresfläche liege, womit bewieſen war, daß er nicht in den Nil fließen konnte; ſchon früher hatten Denham und Clapperton bewieſen, daß er ſich nicht in den See von Bornu ergieße. Völlig befriedigenden Aufſchluß über den Lauf und Ausfluß des Niger gaben endlich die Gebrüder Richard und John Lander, von denen der Erſte der treue Begleiter und Diener Clapperton's geweſen war, der in ſeinen Armen geſtorben iſt. Nachdem er die Herausgabe der Tagebücher ſeines vormaligen Herrn in England beſorgt hatte, ſuchte er bei der Regierung um Unterſtützung behufs eines neuen Verſuchs, die Mündung des Niger zu entdecken, nach; als ſein Geſuch gewährt worden war, verließen beide Brüder am 9. Januar 1830 England und kamen am 22. März in Cape Coaſt Caſtle an. Von hier begaben ſie ſich zu Pferde nach Buſſa am Niger und ſchifften ſich auf demſelben ein. Nahe bei Funda vereinigt ſich der Niger mit einem großen Fluſſe, Tſchadda, der nach Ausſage der Eingeborenen in gerader Richtung aus dem 15 Tagereiſen öſtlich liegenden See Tſad herkommen ſoll. Unterhalb dieſer Stelle wurden die Reiſenden von einer aus 30—40 Booten beſtehenden Flottille einer kriegeriſchen Völkerſchaft verfolgt und gefangen genommen, ſpäter aber an einen Sklavenhändler verkauft. Auf deſſen Schiff erreichten ſie am 18. November auf dem Fluſſe Nun oder Braſſe, einem Arme des Niger, das Meer einige Meilen öſtlich vom Cap Formoſa und wurden hier von einer an der Mündung des Fluſſes ſtationirten engliſchen Brigg in Freiheit geſetzt. Durch ihre Reiſe iſt es nunmehr vollſtändig bewieſen, daß die Flüſſe Nun, der neue Kalabar und Benin, die ſich an der Küſte von Oberguinea ins Meer ergießen, ſämmtlich Arme des großen Fluſſes Niger ſind, der unweit der Quellen des Senegal entſpringt, erſt in öſtlicher, dann in ſüdlicher Richtung fließt, mit dem großen Landſee Tſad in Verbindung ſteht und an ſeinem Ausfluſſe wie der Nil ein Delta bildet; die Länge ſeines Laufs ſchätzt man auf etwa 500 geogr. Meilen. Im Juni 1831 kamen die beiden Brüder wieder in England an, reiſten aber ſchon im folgenden Jahre wieder ab, um mit drei Dampfſchiffen, welche eine Geſellſchaft von Kaufleuten in Liverpool hatte ausrüſten laſſen, den Niger hinaufzufahren und Handelsverbindungen mit den Eingeborenen anzuknüpfen. Sie liefen in der That in die Mündung des Niger ein, fuhren ſpäter den Tſchadda hinauf und legten auf einer kleinen, von einem Negerfürſten erkauften Inſel ein Fort an, das als Niederlage für britiſche Waaren dienen ſollte, knüpften auch ſpäter mit den Fellatah-Negern in der Stadt Rahba freundlichen Verkehr an. Durch Krankheit wurde aber Richard Lander genöthigt, nach der Colonie Fernando Po zurückzukehren, und als er ſpäter wieder den Fluß Nun hinauffuhr, um zu dem gedachten Fort zu gelangen, wurde er von einem aus dem Gebüſche kommenden Schuſſe verwundet und ſtarb an der erhaltenen Wunde am 6. Februar 1834. Von neuern Verſuchen der Engländer, mittels der Schiffahrt auf dem Niger Handelsverbindungen anzuknüpfen, iſt nichts bekannt geworden.

Auch Franzoſen haben in der neuern Zeit wichtige Beiträge zur Kenntniß von Afrika geliefert. Mollien erreichte 1818 die Quellen des Senegal, des Gambia und des Rio Grande unweit Timbo. Caillaud er-

*) Im J. 1831 wurde die Afrikaniſche Geſellſchaft mit der Königlichen geographiſchen Geſellſchaft in London vereinigt.

forſchte 1821—22 Nubien im Auftrage des Paſchas von Ägypten. Douville drang 1828—30 auf eigene Koſten mit einem Gefolge von mehren hundert Menſchen durch die Reiche Angola und Benguela weit in das Innere von Afrika vor, wiewol von mehren Seiten Zweifel gegen die Glaubwürdigkeit ſeines Reiſeberichts erhoben worden ſind. Eine der ſchwierigſten Aufgaben in der Geographie von Afrika löſte René Caillié, der 1824—28 das Innere von Afrika bereiſte und der erſte europäiſche Reiſende iſt, welcher die große Stadt Timbuktu nicht nur erreicht hat, was vor ihm ſchon dem Engländer Laing, wahrſcheinlich auch Mungo Park gelungen war, ſondern auch glücklich von derſelben zurückgekehrt iſt und über ſie Nachrichten bekannt gemacht hat, weshalb er auch den von der Geographiſchen Geſellſchaft in Paris ausgeſetzten Preis erhielt. Unter den Deutſchen, welche Afrika in der neuern Zeit bereiſten und ſich dabei nicht auf die Küſtenländer beſchränkten, ſind außer Denen, die bereits oben als Solche, die im Auftrage der londoner afrikaniſchen Geſellſchaft reiſten, namhaft gemacht worden ſind, vorzüglich Eduard Rüppell aus Frankfurt am Main, der Öſtreicher Ruſſegger, der Fürſt von Pückler-Muskau und der Herzog Maximilian von Baiern zu nennen, welche ſämmtlich von Ägypten aus in Nubien und Kordoſan tief nach Süden vordrangen, ſowie der preußiſche General von Minutoli, welcher von Ägypten aus weſtlich durch die libyſche Wüſte bis zum Tempel des Jupiter Ammon reiſte.

Die Schule von Athen.

Unter den Werken des unſterblichen Raſael Sanzio d'Urbino nehmen ſeine Fresromalereien im vaticaniſchen Palaſte zu Rom einen ausgezeichneten Platz ein. Im Jahre 1508 wurde er auf Veranlaſſung ſeines Landsmannes Bramante, des Wiederherſtellers der Baukunſt in Italien, vom Papſt Julius II. nach Rom berufen, um jenen Palaſt durch ſeine Kunſt zu ſchmücken. Dieſe Arbeit beſchäftigte ihn mehre Jahre; die von ihm gelieferten Fresromalereien ſind unter dem Namen der Stanzen und Logen Rafael's bekannt und in zahlreichen Abbildungen und Kupferſtichen vervielfältigt. Den Anfang machte er mit dem zweiten Zimmer neben dem großen Saale des Konſtantin, der ſogenannten stanza della segnatura, auf deren Steinwänden er den Streit der Kirchenväter, die Schule von Athen, den Parnaß, Kaiſer Juſtinian und Papſt Gregor X. nebſt mehren allegoriſchen Figuren malte. Von dieſen Bildern iſt das zweite in unſerer Abbildung wiedergegeben; es ſtellt eine Verſammlung von Griechen vor, die ſich in verſchiedenen Gruppen über wiſſenſchaftliche Gegenſtände beſprechen, zum Theil auch einzeln mit Leſen beſchäftigt oder in Nachdenken verſunken ſind. Daß ſie dem Alterthume angehören, zeigt ihre Tracht ſogleich, und daß die ſchöne Halle, in der ſie ſich befinden, literariſchen Beſchäftigungen gewidmet iſt, deuten ſchon die vorn zu beiden Seiten befindlichen Bildſäulen des Apollo, des Gottes der Dichtkunſt, und der Minerva, der Göttin der Weisheit, an; hinter dieſen ſtehen ſeitwärts die Bildſäulen der Mu-

ſen, die ihrer Stellung nach nicht vollſtändig zu ſehen ſind. Bei einigen Gruppen iſt der Gegenſtand ihrer Betrachtung durch Symbole näher bezeichnet, wie bei der vorderſten Gruppe rechts der Cirkel und die Kugeln auf geometriſche Unterſuchungen deuten.

Unter den altatheniſchen Schulen — bei denen man mehr an unſern heutigen akademiſchen Unterricht als an Schulen im neuern Sinne zu denken hat, von denen die Alten nichts wußten — waren die der Philoſophen und der Rhetoriker oder Lehrer der Redekunſt die bedeutendſten und berühmteſten. Die griechiſchen Philoſophen lehrten aber nicht, wie die neuern, in finſtern Hörſälen, ſondern in offenen Hallen und heitern Gärten, die mit Bäumen bepflanzt und mit Bildſäulen geſchmückt waren und zu verſchiedenen Zeiten zu Übungen des Geiſtes und des Körpers benutzt wurden. Solche freundliche Sitze der Wiſſenſchaft hießen Gymnaſien, ein Name, der urſprünglich einen blos zu gymnaſtiſchen Übungen beſtimmten Ort bedeutete; die berühmteſten derſelben waren die Akademie der Platoniker, das Lyceum der Peripatetiker, die Säulenhalle oder Stoa der Stoiker und der Garten der Epikuräer.*) Kein anziehenderer Schauplatz — ſagt ein trefflicher Geſchichtſchreiber — läßt ſich denken, als jene Gärten und Hallen der Philoſophen zu Athen, zum Theil aus dem Privateigenthume der Lehrer, zum Theil aus den freiwilligen Gaben der Schüler, aus teſtamentariſchen Geſchenken von Freunden der Weisheit erwachſen und im erblichen Beſitze der verſchiedenen Schulen Jahrhunderte hindurch verharrend. Nahe bei der Stadt, zwiſchen den Bächen Kephiſſus und Iliſſus, dehnten ſich die vorzüglichſten derſelben aus. In der Mitte hauſten die Epikuräer, nördlich von ihnen die Platoniker, ſüdlich die Schüler des Ariſtoteles. Lehrer und Schüler lebten wie eigene Gemeinweſen in wohlgeordneter Verfaſſung beiſammen, aber auch den Fremden war der Zutritt erlaubt. Zweitauſend Schüler hörten die Vorleſungen Theophraſt's, und die Schulen der Beredtſamkeit waren noch zahlreicher beſucht als die der Philoſophen. Die Genügſamkeit der Lehrer verlangte nur eine geringe Bezahlung, ihre Frugalität diente den Schülern zum Vorbilde; man lebte nur für die Weisheit. Die Eroberungen Alexander's und ſelbſt die Herrſchaft der Römer vermehrten noch den Glanz dieſer Schulen. Aus allen Ländern der weitverbreiteten griechiſchen Zunge, ſowie aus dem fernſten Abendlande ſtrömten wißbegierige Jünglinge dahin, und wiewol in der politiſchen Sphäre die Freiheit zu Grunde gegangen, ſo dauerte ſie doch in den Schulen der Philoſophen fort. Auch in andern Städten, vornehmlich in Rhodus und Alexandrien, waren berühmte griechiſche Schulen, doch erreichten ſie den Glanz der atheniſchen nicht. Die allmälig aufkommenden Schulen der Römer erſchienen gegen die griechiſchen in einer ärmlichen Geſtalt.

Das Bagno zu Breſt.

Frankreich beſitzt drei Bagnos, von denen das in Breſt das bedeutendſte iſt und für das am beſten organiſirte gilt. Dieſes ſoll daher hier vorzugsweiſe betrachtet werden. Es iſt bekannt genug, was ſonſt die Galeerenſtrafe beſagen wollte; die Galeerenſklaven waren an den Ruderbänken angeſchmiedet und leiſteten auf der königlichen Marine ſehr nützliche Dienſte. In den Häfen mußten Aufbewahrungsorte für ſie ſein, und nach der Abſchaffung der Galeeren wurden ſie ausſchließlich hier untergebracht. Es kam jetzt nur noch darauf an, den Sträflingen eine nützliche Beſchäftigung anzuweiſen, und die Zwangsarbeiten folgten auf die Galeerenſtrafe. Anfangs wurden die Sträflinge nur zu den härteſten, ekelhafteſten Arbeiten im Arſenale verwendet, aber allmälig wurde der Kreis ihrer Beſchäftigungen weiter ausgedehnt; ſie wurden ganz zur Verfügung der Hafen- und Marinebeamten geſtellt und überſchritten nun den Umkreis des Arſenals. Man glaubte große Erſparniſſe zu machen, wenn man Menſchen, die faſt umſonſt arbeiteten, ſo ſchien es wenigſtens, zu Beſchäftigungen verwendete, die man früher hatte bezahlen müſſen. Die Sträflinge drangen nun in die Stadt, in den Straßen hörte man Kettengeraſſel und wurde überall durch das empörendſte Schauſpiel beleidigt. Dabei blieb man nicht einmal ſtehen, und es kam ſogar vor, daß Sträflingen von höherer Bildung der Unterricht der Jugend übertragen wurde. Dieſe Misbräuche haben wol ſo ziemlich aufgehört, und die Gefangenen ſind mit wenigen Ausnahmen jetzt auf das Bereich des Arſenals beſchränkt.

Das Bagno in Breſt wurde vom Ingenieur Choquet-Lindu erbaut und im Jahre 1752 beendet. Das ungeheure Gebäude entſpricht ſeiner Beſtimmung vollkommen und genügt allen Anfoderungen der Geſundheit und Reinlichkeit. Die Länge deſſelben beträgt 420 Fuß, und der äußere Anblick macht trotz der Schmuckloſigkeit einen gefälligen Eindruck. Der ganze innere Raum iſt in ſechs Säle abgetheilt, von denen ſich in drei verſchiedenen Stockwerken in jedem zwei befinden. Dieſelben werden ſämmtlich von dem in der Mitte befindlichen Pavillon beherrſcht. Von dieſem aus wird durch ein großes eiſernes Gitter, welches die Gänge zu den einzelnen Sälen ſchließt, die Aufſicht über dieſe geführt. Wenn Unruhen ausbrechen ſollten, ſo können ſämmtliche Säle in ihrer ganzen Ausdehnung von Gewehr- oder Kanonenfeuer beſtrichen werden, welches von den hier zu dieſem Zwecke angebrachten Schießſcharten ausgehen würde. Die Säle ſind in ihrer ganzen Ausdehnung von einer Scheidemauer durchzogen, welche in Zwiſchenräumen von je 14 Fuß durchbrochen iſt, ſodaß die dadurch entſtehende Öffnung einem Fenſter gegenüber liegt und die freie Circulation der Luft geſtattet. In der Dicke dieſer Mauer ſind Küchen, Brunnen, Schenktiſche u. ſ. w., die alle von Gittern umſchloſſen werden, angebracht. Die Feldbettſtellen ſind an jeder Seite an die Scheidewand angelehnt, ſodaß zwiſchen dieſer und der äußern Mauer ein Gang für die Wächter und die Gefangenen übrig bleibt. Die Säle werden des Nachts erleuchtet; jeder Saal faßt 700 Menſchen. Die Gefangenen werden des Abends an der großen Kette befeſtigt, welche durch den ganzen Saal läuft. Morgens, wenn die Zeit, zur Arbeit aufzubrechen, gekommen iſt, werden ſie losgemacht und bleiben nur noch paarweiſe aneinander gefeſſelt. Hierbei nimmt man gewöhnlich darauf Bedacht, die verſchiedenſten Charaktere mit einander in Verbindung zu bringen, um alle Verſuche zur Flucht zu verhindern. Dieſe Maßregel mag vom policeilichen Standpunkte aus vortrefflich ſein, aber ſie iſt höchſt grauſam und bringt oft einen Unglücklichen mit einem verderbten und unverbeſſerlichen Verbrecher in eine unzertrennliche Verbindung. Der Eine muß die Flüche, Gottesläſterungen und ſchmu-

*) Die Akademie hat ihren Namen von dem Athener Akademos oder Hekademos, der dieſes Grundſtück zum Behuf der Errichtung eines Gymnaſiums dem Staate ſchenkte, das Lyceum oder Lykeion von dem in der Nähe ſtehenden Tempel des Apollo Lykeios, d. h. Wolftödter.

Digitized by Google

zigen Reden des Andern hören, muß mit ihm eſſen, ſchlafen und natürlich am Ende in dieſelbe Verſunkenheit verfallen.

Nur während der Nacht, während der Mahlzeiten und an den Sonntagen ſind die Gefangenen in den Sälen verſammelt, wenn nicht anders dringende Arbeiten ihre Anweſenheit im Arſenale nothwendig machen. Am Tage bleiben ſie nur zur Strafe und in Krankheitsfällen zurück. Der Anblick der Säle, wenn alle Bewohner verſammelt ſind, iſt ein gräßliches Schauſpiel Während die Einen mit kleinen Arbeiten beſchäftigt ſind, kauern die Andern in ihren Betten oder ſchlafen; die Einen ſchwatzen, lachen, ſpielen, während Andere finſter und in ſich verſunken daſitzen. Dieſe Zeiten muß der Neugierige zu ſeinem Beſuche wählen. Das Gitter öffnet ſich und es entſteht ein Gemurmel in den ungeheuern Sälen. Diejenigen, die eine kleine Auswahl von Waaren haben, treten aus den Reihen, um ihre Stroharbeiten, Ringe, Schnitzwerke von Kokosnüſſen, Haarketten zum Verkauf anzutragen. Die Verkäufer folgen den Beſuchenden bis zu einem gewiſſen Punkte, denn ſie dürfen die ihnen von der Policei geſteckten Grenzen nicht überſchreiten; im Allgemeinen ſind ſie höflich und entblößen das Haupt, wenn man bei ihnen vorübergeht. Das Mitleid beſiehlt und die Klugheit räth, einige Kleinigkeiten zu kaufen. Auf ſeine Uhr, ſein Schnupftuch mag man jedoch immer ein wachſames Auge haben.

Die Fremden drängen ſich gewöhnlich ſehr zu dieſen Beſuchen, zum großen Verdruſſe der Bewohner von Breſt, welche ihnen als Führer dienen müſſen. Beſonders legen die Damen hierbei eine ungewöhnliche Neugierde an den Tag. Sie ſtehen bei jedem Schritte ſtill, um zu beſchauen, zu befühlen, zu fragen; ſie laſſen ſich mit den Sträflingen in lange Geſpräche ein und handeln und feilſchen wie in den Modemagazinen mit einer Langſamkeit und Unentſchloſſenheit, welche die Begleitenden oft für ſie zittern macht.

Eine Folge der gegenwärtigen Verhältniſſe iſt es, daß der Verurtheilte verderbter in das Bagno kommt, als er es vor dem Aſſiſengericht war, und wenn er das Bagno verläßt, den höchſten Grad der moraliſchen Verderbniß erreicht hat. Durch die Verordnung vom 9. December 1830 iſt indeß in der Transportweiſe der Gefangenen ſchon eine weſentliche Verbeſſerung bewirkt worden; dieſelben werden jetzt auf großen zellenförmigen Wagen mit Poſtpferden weggeſchafft.*) Dadurch iſt wenigſtens den Neugierigen in Bicètre, welche, wenn ſonſt die Galeerenſträflinge abgingen, begierig zuſammenſtrömten, ein erniedrigendes Schauſpiel entzogen worden. Dieſe Unglücklichen, welche faſt unter der Laſt ihrer Eiſenbande erlagen und von den Karren, an welche ſie angeſchmiedet waren, aufs jämmerlichſte zuſammengerüttelt wurden, mußten dem Tage ihrer Ankunft im Bagno ſehnſüchtig entgegenharren. Auch ſchien ſich ihrer, mit Ausnahme einiger ganz Verhärteten, bei ihrer Ankunft eine gewiſſe Freude zu bemächtigen. Vor ihrem Einzuge in die Stadt verſtrich indeß noch eine Friſt; die zerſtreuten Karren mußten ſich erſt ſammeln und den Blicken des neugierigen Pöbels ausgeſetzt bleiben. Währenddeſſen erhoben ſich die Notabilitäten des Zuges von ihren Bänken, geſticulirten, haranguirten das Volk und führten die ſchamloſeſten Reden. Sie wußten, daß ihre Kleider im Bagno verbrannt werden würden; deshalb riſſen ſie ſich dieſelben vom Leibe und warfen die Stücke unter das Volk. Die halbnackten Geſtalten mit dem eiſernen Halsbande boten einen unheimlichen, grauenhaften Anblick dar. Unterdeß gingen die berüchtigtſten Namen in der umſtehenden Menge von Mund zu Mund, und man ſuchte Diejenigen, die in den Zeitungen erwähnt waren, herauszufinden. Dann und wann erhob ſich mit ſtolzer und ſelbſtzufriedener Miene ein Verurtheilter, und das Volk ſchrie: „Das iſt er! Laßt mich ihn ſehen!“

Jetzt hat dieſer Skandal gänzlich aufgehört. Die Transportirung in den verſchloſſenen Wagen hat etwas Geheimnißvolles und Ernſtes, was dem Weſen der Juſtiz vollkommen angemeſſen iſt. Die Strafe folgt dem Urtheile auf dem Fuße, und die Schnelligkeit, mit welcher der Verurtheilte binnen weniger Stunden vom Aſſiſengericht ins Bagno verſetzt wird, verfehlt ihren Eindruck auf die Einbildungskraft nicht. Das Fortführen an der Kette ließ noch Widerſetzlichkeit zu, ja die große Zahl der Gefangenen mochte ſogar Furcht einflößen. Jetzt ſieht man nur noch den Wagen, der im Vorüberſchwinden die Ohnmacht des Verbrechens gegen das Geſetz offenbart. Die zellenförmig abgetheilten Wagen machen ein Entweichen während des Transports faſt unmöglich.

Sobald die Gefangenen an ihrem Beſtimmungsorte anlangen, überzeugt man ſich von ihrer Identität. Man nimmt ihnen ihre Kleider, badet ſie, raſirt ſie und legt ihnen die Livrée des Orts an, den Kittel und die Mütze. Sonſt war dies auch ein öffentliches Schauſpiel. Während einiger Tage erhalten die Sträflinge noch eine beſondere Nahrung. Wenn endlich alle dieſe Präliminarien beendet ſind, ſo paart man ſie, vertheilt ſie in den Sälen und verwendet ſie zu den Arbeiten im Arſenale. Dieſe Arbeiten ſind verſchiedener Art, aber alle an und für ſich nicht beſonders beſchwerlich. Die Sträflinge werden je nach ihren Fähigkeiten, ihren Kräften und ihrem Betragen verwendet. Die Verwaltung entwirft jedes Jahr einen Tarif der Arbeitspreiſe.

Die Sträflinge ſind paarweiſe zuſammengeſchmiedet. Die Ketten haben eine verſchiedene Länge und beſtehen je nach der Beſchaffenheit der Arbeiten aus 18, 36 oder 72 Ringen. Die Kette iſt am Handgelenke oder mit einem eiſernen Ringe am Fuße befeſtigt. Die Paarung der Sträflinge iſt nicht unumgänglich nothwendig, und diejenigen, welche ſich gut aufführen und ſchon fünf Jahre ihre Strafe abgebüßt haben, werden dieſes Zwanges enthoben. Dieſe tragen die ſogenannte gebrochene Kette, welche nur drei Ringe hat und 18 Zoll lang iſt. Dieſelbe wird über dem Knie befeſtigt und hindert weit weniger beim Gehen und bei der Arbeit. Sie iſt das einzige Mittel, die weniger Verderbten einer gefährlichen Berührung zu entziehen.

Den Reglements zufolge ſollen die Sträflinge ſo viel wie möglich von den andern Arbeitern getrennt werden; aber in der Wirklichkeit geſtaltet ſich die Sache ganz anders, und in den meiſten Fällen iſt es unmöglich, eine ſo gefährliche Berührung zu verhüten, ſo lange man die Sträflinge zu den Arbeiten im Arſenale verwendet. Wenn ein Schiff ausgerüſtet werden ſoll, ſo wird augenblicklich eine Schar Sträflinge an Bord deſſelben geſchickt, und dieſe drängen ſich unter die Seeleute, ohne daß die Wachſamkeit der Aufſeher dies verhüten könnte oder vielleicht auch nur wollte; man begnügt ſich, ihre Entweichung zu verhindern. Ein Sträfling ſagte einſt zu einem Matroſen: „Mein Sklavendienſt dauert noch drei Jahre, der deinige hört nie auf.“ Überall im Hafen ſieht man Galeerenſklaven; zur Behauung der Steine, zur Reinigung des Hafens, zur Transportirung der Baumaterialien, zum Sägen des

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 270.

Holzes iſt eine große Menge derſelben erfoderlich. Andere ſind in den Werkſtätten beſchäftigt, denn man findet unter ihnen natürlich geſchickte Arbeiter jeder Art, die dann auch verhältnißmäßig bezahlt werden. Zuweilen kommt es ſogar vor, daß hier nicht unwichtige induſtrielle und mechaniſche Erfindungen gemacht werden, und ganz kürzlich noch haben zwei Galeerenſklaven Herrn Arago eine Maſchine überſendet, welche beſtimmt iſt, die Exploſion der Dampfkeſſel zu verhindern; die Akademie hat ſich zu Gunſten dieſer Erfindung ausgeſprochen. Die Sträflinge werden auch in den Schmieden gebraucht, und man kann in der vollen Bedeutung des Worts von ihnen ſagen, daß ſie ihre Ketten ſelbſt ſchmieden. Noch auffallender iſt es vielleicht, daß die Krankenwärter des Marinehoſpitals, die Köche, die Gärtner u. ſ. w. aus ihrer Mitte genommen werden. Die Menſchlichkeit kann gegen eine Erleichterung der Strafe nichts einwenden, aber ein gewiſſes Maß müßte doch hierbei gehalten werden. Als Krankenwärter ſind ſie allerdings brauchbar, und in der Zeit der Cholera haben ſie Beweiſe des höchſten Muthes und der größten Aufopferung abgelegt, aber dennoch iſt es gefährlich, dieſen Menſchen einen ſo weiten Spielraum zu laſſen.

Die Sträflinge werden im Allgemeinen nur als Inſtrumente, als Tagelöhner im Dienſte der Marinebeamten betrachtet. Man nutzt ihre Fähigkeit ſo gut wie möglich, aber der moraliſche Geſichtspunkt bleibt ganz außer dem Spiele. Wenn ihr Betragen zufriedenſtellend iſt, ſo werden ſie wol belohnt, aber das hängt größtentheils von den Launen des Zufalls ab. Für die moraliſche Beſſerung der Übrigen ſorgt man nicht, ſie vegetiren wie es eben geht und mögen ſich nach Belieben beſſern oder noch tiefer ſinken; man iſt nur auf der Hut vor ihnen und ſchmiedet ſie wie die wilden Thiere an. Im Jahre 1828 kam man auf den glücklichen Einfall, ſie in verſchiedene Claſſen abzutheilen. Damals gab es einen Prüfungsſaal, in welchem Diejenigen untergebracht wurden, die ſich durch ihr gutes Betragen auszeichneten; das wurde indeß bald wieder zu umſtändlich befunden. Jetzt ſind Alle ohne Unterſchied untereinander gemiſcht. Nur der Saal der Invaliden, in welchem die Alten und Gebrechlichen hauſen, macht eine Ausnahme. Dieſer Saal macht unzweifelhaft den ſchmerzlichſten und peinlichſten Eindruck. Da iſt ein wirres Durcheinander von gebrechlichen Greiſen, Verſtümmelten, Amputirten, welche die Verzweiflung und Gewiſſensbiſſe in einen Zuſtand thieriſcher Verdumpfung verſetzt haben. Der Eine kommt lachend und ſingend den Eintretenden entgegen, das iſt ein Vatermörder. Ein Anderer, der traurig und niedergedrückt daſitzt, hat ſeinen jetzigen Aufenthalt der Freiheit vorgezogen, denn er hat keine Familie mehr und iſt unfähig zu jeder Arbeit. Ein Dritter, den der Wahnſinn noch nicht ergriffen hat, iſt eine Beute der wüthendſten Verzweiflung. Lange Zeit waren dieſe Unglücklichen ganz unbeſchäftigt, jetzt läßt man ſie ſpinnen, Wolle kratzen u. ſ. w.

Des Morgens verlaſſen alle Sträflinge die Säle, um je nach den Bedürfniſſen des Arſenals verwendet zu werden; Art und Beſchaffenheit der Arbeit ſind nicht feſt beſtimmt, ſondern hängen von den Anfoderungen des Augenblicks ab. Die Galeerenſklaven ſind in verſchiedene Compagnien abgetheilt und marſchiren immer zu zweien. Ihre Kleidung iſt häßlich, aber bequem; und ſie beſteht aus einer Mütze, einem Kittel, weiten Beinkleidern von Leinwand oder von grobem Tuche. Die Farbe iſt häufigen Veränderungen unterworfen geweſen; jetzt iſt ſie roth, gelb und grün. Die Beinkleider ſind gelb, der Kittel roth und die Ärmel, Aufſchläge oder Kragen gelb, um die zweimal Verurtheilten, die lebenslänglich Gefangenen und die Verdächtigen unterſcheiden zu können. Die auf eine beſtimmte Zeit Verurtheilten tragen eine rothe Mütze, die lebenslänglich Verurtheilten und die Verdächtigen eine grüne. Der Arbeitslohn ſteht im Verhältniß zur Beſchaffenheit der Arbeit. Die Tagelöhner erhalten 5—35 Centimes, die Arbeiter den ſiebenten Theil des Lohnes der freien Arbeiter. Wie ſchrecklich nun auch der Zuſtand der Galeerenſklaven iſt, ſo muß man doch anerkennen, daß die Regierung Manches gethan hat, um eine Verbeſſerung ihrer Lage vorzubereiten; nur Schade, daß die Grundlage, auf der das ganze Gebäude ruht, ſo ſchadhaft iſt und eine Ausbeſſerung im Einzelnen nicht viel helfen kann. Eine ſehr zweckmäßige Einrichtung war die Anlegung einer Sparkaſſe für die auf eine beſtimmte Zeit Verurtheilten, und es wäre nur zu wünſchen, daß dieſe Wohlthat auch den auf Lebenszeit Verurtheilten zu Gute käme, denn auch ſie dürfen eine Milderung ihrer Strafe hoffen. Die aus dem Bagno Entlaſſenen erhalten eine Summe von 20 Francs; der Überſchuß ihrer Erſparniſſe wird den Maires der Gemeinde überwieſen, in welcher ſie ihren Aufenthalt nehmen.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 328.)

Der Pulque oder mexicaniſche Wein.*)

Der Pulque, das Lieblingsgetränk der eingeborenen Mexicaner, iſt der gegohrene Saft der Agave americana, von ſcharfem ſäuerlichen Geſchmack und friſch von weißlicher Farbe. Man gewinnt ihn, indem man zur Zeit, wo die Pflanze im Begriff iſt zu blühen, die innern Herzblätter derſelben herausbricht und dadurch eine napfförmige Höhlung bildet, welche bedeckt wird und in der ſich der Saft in großer Menge ſammelt. Den Ausländern iſt der Geſchmack dieſes kühlenden und an ſich der Geſundheit zuträglichen Getränks anfangs unangenehm, doch gewöhnen ſie ſich leicht daran, nur trinken ſie es in der Regel friſch, wenn es noch wenig gegohren iſt; die Eingeborenen trinken es dagegen am liebſten, wenn es in die faulende Gährung überzugehen anfängt, in welchem Zuſtande es ſehr berauſchend iſt. Ein anderes ſehr angenehmes Getränk, Tepache genannt, erhält man, wenn man den Pulque mit der Hälfte ſeiner Menge Waſſer und einer Quantität Rohzucker vermiſcht und in einem leicht bedeckten Gefäße einige Stunden ſtehen läßt. Er geräth dann in leichte Gährung und bildet ein dem beſten Biere an Farbe, Geſchmack und Stärke ähnliches Getränk, das ſich aber nicht über zwei Tage hält. Steht die Miſchung länger, ſo verwandelt ſie ſich in eine gute Art Eſſig, die in Mexico allgemein in Gebrauch iſt. Bei dem ungeheuern Verbrauch von Pulque iſt der Anbau der Agaven außerordentlich einträglich, wiewol der Preis des Pulque äußerſt niedrig iſt und jede Pflanze nur einmal Saft liefert.

Das Grab Aaron's.

Die Bibel erzählt uns, daß der iſraelitiſche Hoheprieſter Aaron gleich ſeinem jüngern Bruder Moſes das gelobte Land nicht erreicht habe, ſondern zur Strafe für ſeine Kleingläubigkeit und ſeinen Mangel an Vertrauen zu Gottes Allmacht, namentlich aber für die

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 299.

ſchwere Verſündigung, deren er ſich durch Ausſtellung eines goldenen Kalbes als Symbols Jehovah's ſchuldig machte, ſchon an der Grenze des Landes der Edomiter, im Südoſten Paläſtinas, auf dem Berge Hor, den man für identiſch mit dem Berge Dſchebel nabi Harun oder Sidna Harun hält, geſtorben ſei. Noch iſt ſein Grab in der ganzen Gegend weit und breit ſichtbar; erſt in der neuern Zeit wurde es von Burckhardt wieder aufgefunden, nachdem es Jahrtauſende lang Juden und Chriſten gleich unbekannt geblieben war. Die Araber zeigen es in der Nähe von Petra, bei den Ruinen von Wady Muſa, anderthalb Tagereiſen ſüdlich vom todten Meere; die Wüſte, in der es liegt, führt den Namen El Tyh, d. h. die Wanderung, vermuthlich vom Zuge der Iſraeliten, welche durch dieſelbe kamen.

Das Grab Aaron's.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

328.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Juli 13, **1839.**

Mahmud II.

In der Geſchichte des türkiſchen Reichs muß dee jetzt regierende Sultan unſtreitig als Derjenige genannt werden, untee deſſen Regierung jenes höchſt wichtige und folgenſchwere Veränderungen eelitten hat; ob ſie heilſam und wohlthätig geweſen ſind, ob ſie den drohenden Sturz des Reichs aufhalten, eine Verjüngung dee Nation herbeiführen und dee eueopäiſchen Civiliſation den Eingang in die Länder des Islams ſichern gekonnt haben, darüber wird erſt die Nachwelt entſcheiden können. Sultan Mahmud, dieſes Namens der Zweite, wurde am 20. Juli 1785 geboren und iſt der zweite Sohn des Sultans Abdul Hamid, welchee 1789 ſtarb. Auf dieſen folgte in der Regieeung ſeines ältern Bruders Muſtapha III. Sohn, Selim III., der ader 1807 ſeiner Neuerungen wegen von den Janitſcharen enttheont wuede, welche darauf Mahmud's ältern Brudee, Muſtapha IV., auf den Thron erhoben. Um ſich den ruhigen Beſitz der Herrſchaft zu ſichern, befahl dieſee bei ſeinem Regierungsantritte, ſeinen Bruder aus dem Wege zu eäumen, allein Mahmud wurde durch den Armeezahlmeiſter Ramie-Effendi, weichee an dee Spitze von 2000 Albaneſen ſtand, gerettet. Schon ein Jahe daeauf, am 28. Juli 1808, wurde Muſtapha IV. durch den kühnen Paſcha von Rusſcuk, Muſtapha Baieaktar, abgeſetzt, und an Jenes Stelle beſtieg Mahmud den Thron. Er ernannte den Bairaktar zu ſeinem Großvezier; dieſer führte die Neuerungen Selim's im Militairſyſteme wiedee ein, drachte aber dadurch die Janitſchaeen widee ſich auf und ſprengte, als er im Kampfe mit ihnen aufs Äußerſte getrieben wae, am 16. November 1808 ſich nedſt einee großen Zahl ſeiner Feinde in die Luft. Mahmud mußte ſich nun, wiewol er ſich ſchon damals ſehr zu Reformen hinneigte, und namentlich die Armee auf europäiſchen Fuß einzurichten wünſchte, den Foderungen der übermüthigen Janitſcharen unbedingt unterweefen, hielt es aber füe die Befeſtigung ſeines Thrones für

erfoderlich, den einzigen, erſt drei Monate alten Sohn Muſtapha's IV. erdroſſeln zu laſſen; Muſtapha IV. ſelbſt war bereits am 15. November 1808, ſein Vorgänger Selim III. am 28. Juli deſſelben Jahres ermordet worden, ſodaß Mahmud nun der einzige noch lebende Fürſt aus dem Geſchlechte Osman's war.

Seitdem iſt Mahmud's Thron faſt unausgeſetzt von drohenden Gefahren umringt geweſen, denen er ſich mit Muth und Energie entgegenſtellte, die freilich bei den Türken faſt immer mit Grauſamkeit verbunden zu ſein pflegt; aber ſelbſt wenn man auf die Schwierigkeiten ſeiner Lage und die Verſchiedenheit der türkiſchen Sitten und Anſichten gebührende Rückſicht nimmt, dürfte es nicht möglich ſein, ihn von dem Vorwurfe großer Grauſamkeit freizuſprechen. Bald waren es innere Aufſtände, bald äußere Feinde, welche das osmaniſche Reich und den Thron des Padiſchah zu ſtürzen drohten. Mit Rußland ſchloß Mahmud nach dreijährigem erſchöpfenden Kriege am 28. Mai 1812 zu Bukareſcht, mit Perſien 1823 Friede; den Aufſtand des kühnen, verſchlagenen und blutgierigen Ali Paſcha von Janina, der ſich zum Herrſcher von Epirus aufgeworfen hatte, dämpfte er im Jahre 1822; die gefährlichſten Gegner des Thrones, die Janitſcharen, welche den Sultan fortwährend in einer gewiſſen Abhängigkeit hielten und hartnäckige Gegner aller Neuerungen und der durch den fortſchreitenden Zeitgeiſt auch in der Türkei gebotenen Verbeſſerungen waren, demüthigte er oder vernichtete ſie vielmehr durch das Blutbad am 15. Juni 1826 und führte die Aufhebung des ganzen Corps mit eiſerner Conſequenz durch, wobei 15,000 Janitſcharen umgebracht worden ſein ſollen. Minder glücklich war Mahmud in Bekämpfung ſeiner chriſtlichen Unterthanen. Die Servier, welche ſich ſchon im Jahre 1801 unter Georg Czerny erhoben, aber 1813 gänzlich unterworfen hatten, erlangten ſpäter, unter Anführung von Miloſch, zwar keine völlige Unabhängigkeit, aber doch Befreiung von dem türkiſchen Joche und getrennte Verwaltung unter einem erblichen Fürſten. Die Griechen, welche Jahrhunderte lang in Sklaverei geſchmachtet hatten, begannen 1821 den Krieg für die Freiheit, der mit unſaglichem Blutvergießen und großer Erbitterung geführt wurde und endlich die Pforte in einen abermaligen Krieg mit Rußland verwickelte, der, nachdem die Ruſſen bis in die Nähe von Konſtantinopel vorgedrungen waren, durch den Frieden zu Adrianopel am 14. September 1829 beendigt wurde. In dieſem erkannte Mahmud die Freiheit der Griechen an, deren Sache vom Anfange an die lebhafteſte Theilnahme der ganzen Chriſtenheit erregt hatte; er mußte es geſchehen laſſen, daß Griechenland ſich unter einem europäiſchen Prinzen zu einem ſelbſtändigen Königreiche conſtituirte. Kaum war der Friede wiederhergeſtellt, als ein empörter Vaſall der Pforte, Mohammed-Ali, Paſcha von Ägypten, das osmaniſche Reich dem Untergange nahe brachte. Längſt ſchon war er faſt nur noch zum Scheine von der Pforte abhängig, aber Ägypten und die Inſel Kandia, die ihm 1830 als Statthalterſchaft verliehen worden war, genügten ihm nicht mehr; ſein Sohn Ibrahim nahm 1832 Syrien in Beſitz, rückte darauf nach Kleinaſien vor und erfocht am 21. Dec. bei Konieh über die Armee des Großherrn einen entſcheidenden Sieg; unfehlbar wäre er in die Hauptſtadt des türkiſchen Reichs ſelbſt eingerückt, wenn nicht noch zur rechten Zeit Rußland dem bedrängten Sultan zu Hülfe gekommen wäre. Dem Paſcha wurden alle Foderungen gewährt, nur die Unabhängigkeit nicht, nach der ſein Streben noch immer gerichtet zu ſein ſcheint, wiewol ein erneuter Ausbruch des Kriegs zwiſchen ihm und der Pforte bis jetzt durch die europäiſchen Mächte verhindert worden iſt; nach den neueſten Nachrichten ſcheint dies jedoch kaum noch länger möglich zu ſein.

Seit der Aufhebung des Janitſcharencorps hat Mahmud ſeine Armee mit Hülfe europäiſcher Offiziere völlig neu organiſirt und auf europäiſchen Fuß zu bringen geſucht, namentlich nach europäiſcher Art uniformirt, wobei er ſelbſt durch ſein Beiſpiel voranging und den Turban mit dem Fes vertauſchte. Auch im Übrigen hat er ſich bemüht, europäiſche Einrichtungen und Sitten in ſeinem Reiche ſo viel als möglich einzuführen und ſein Volk der Civiliſation des Abendlandes näher zu bringen. Hierbei konnte es nicht fehlen, daß er bei den Anhängern des Alten mannichfachen Anſtoß erregte, weil er ſich nicht nur über zahlreiche Vorurtheile der Muſelmänner hinausſetzte, ſondern ſogar durch mehre Maßregeln den Vorſchriften der Religion zuwider handelte und daher die Rechtgläubigen gegen ſich aufbrachte. Gleichwol führten ſeine Neuerungen ſeit der Unterdrückung der Janitſcharen keinen Volksaufſtand von Bedeutung herbei, ſo groß auch die Unzufriedenheit eines großen Theils der Nation mit dem neuerungsſüchtigen Sultan ſein mag. Ob übrigens ſeine Reformen von bleibendem und wohlthätigem Erfolg ſein werden, ob Mahmud ſich durch ihre Einführung ein wahres Verdienſt um ſein Volk erworben hat, möchte ſehr zu bezweifeln ſein; mit wenigen Ausnahmen iſt nichts als die Form verändert. Die Armee iſt zwar europäiſch gekleidet und exercirt auf europäiſche Weiſe, ohne deshalb für eine auf europäiſchen Fuß organiſirte und disciplinirte Armee gelten zu können; vieles Andere hat wol einen europäiſchen Anſtrich erhalten, iſt aber im Grunde durchaus türkiſch geblieben. Für die Hauptſache, die Aufklärung des Volkes durch gehörigen Schulunterricht, hat Mahmud im Ganzen ſehr wenig gethan und ſich überhaupt begnügt, in ſeiner unmittelbaren Nähe, in der Hauptſtadt, Neuerungen vorzunehmen, um die Provinzen aber ſich wenig bekümmert; ganz neuerlich iſt jedoch die Errichtung von ſieben höhern Lehranſtalten oder ſogenannten Akademien in Konſtantinopel, Adrianopel, Salonichi, Bruſſa, Smyrna, Trapezunt und Bagdad angeordnet worden. Bemerkenswerth iſt noch eine Reiſe, die er vor einigen Jahren nach der Nordgrenze der europäiſchen Türkei unternahm, was eine unerhörte Abweichung von dem bisherigen Gebrauche war, nach welchem der Sultan ſeine Hauptſtadt niemals zu verlaſſen pflegte.

Von Mahmud's vielen Kindern (ihre Zahl wird auf 27 angegeben) ſind gegenwärtig nur noch vier Töchter und zwei Söhne am Leben. Der älteſte von dieſen, der muthmaßliche Thronfolger, Abdul-Medſchid, iſt am 20. April 1823 geboren und genießt mehr Freiheit, als je ein türkiſcher Thronfolger; in kurzem wird er, wie es heißt, einen Hofſtaat und beſondern Palaſt erhalten, während es bisher Regel war, daß der Thronfolger im Harem gefangen gehalten wurde. Bekanntlich hat der Sultan eine große Anzahl von Odalisken oder Concubinen, aus denen er ſieben als eigentliche Frauen wählt; von dieſen führt diejenige, welche den erſten Prinzen geboren hat, den Titel Favorit-Sultanin; die übrigen Mütter von Prinzen, ſowie die Töchter des Sultans heißen ebenfalls Sultaninnen, die Mutter des Sultans heißt Sultana Validé. Die Töchter des Sultans werden an hohe Staatsbeamte vermählt, die aber zu einer ſehr untergeordneten Rolle gegen ihre Gemahlinnen verurtheilt ſind; alle von dieſen geborenen männlichen Prinzen wurden früher gleich nach ihrer Geburt umgebracht, ein Gebrauch, von welchem Mahmud bei der Geburt des Sohnes einer ſeiner Töchter zu Gunſten der Menſchlichkeit abgewichen iſt.

Digitized by Google

Agrigent.

Das alte Sicilien war eines der blühendſten und glücklichſten Länder der Erde, wetteiferte an Macht mit Griechenland und Karthago und diente ſpäter als die Kornkammer Italiens. Wie wenig iſt dieſer ſchönen Inſel jetzt von ihrem Reichthume übrig geblieben! Nacheinander von den Sarazenen, Normannen, Deutſchen, Franzoſen und Spaniern beherrſcht, verwüſtet und geplündert, ging ſie aus den Händen aller dieſer ſich Jahrhunderte lang um ihren Beſitz ſtreitenden Herren verarmt und öde hervor und ſieht, wie Italien und Griechenland, mit ſehnſüchtiger Erwartung der Stunde ihrer wahrſcheinlich noch fernen Wiedergeburt entgegen. Gegenwärtig ſind es hauptſächlich die Ruinen der Vergangenheit, welche den Reiſenden beſtimmen können, die Meerenge von Meſſina zu überſchreiten. Syrakus, die alte Reſidenz des Dionys und Gelon, liegt zwar ſchon lange im Staube, iſt aber noch in ihren Trümmern von größerm Glanze umgeben, als die jetzigen Hauptſtädte Palermo und Meſſina, welche in ihren Paläſten und Hütten zuſammen kaum 200,000 Einwohner bergen, während Syrakus allein ehemals über eine halbe Million enthalten haben ſoll. Außer Syrakus aber zählte Sicilien noch eine Menge blühender und mächtiger Städte: im Oſten Leontini und Catana, im Süden Agrigent, im Norden Segeſta, Panormus (das jetzige Palermo) und Lilybäum, vieler andern nicht zu gedenken.

Die Stadt Agrigent — von den Griechen Akragas genannt — wurde im Jahre 582 v. Chr. von den urſprünglich griechiſchen Bewohnern der nahen Stadt Gela gegründet, gerieth aber ſchon im Jahre 571 unter das Joch des blutdürſtigen Tyrannen Phalaris, von dem ſie erſt nach ſechzehnjähriger Herrſchaft durch die Ermordung dieſes Unmenſchen befreit wurde. Von den Karthagern wurde ſie zwar verwüſtet, aber von Timoleon wiederhergeſtellt, auch ſpäter auf Befehl des römiſchen Senats durch eine neue Colonie vermehrt. Übrigens ſind die Nachrichten der alten Schriftſteller über die Schickſale ſowol als über die Lage der Stadt ſehr mangelhaft. Sie war ſehr feſt, lag in geringer Entfernung von der Meeresküſte auf vier Hügeln, von denen der bedeutendſte, der Akragashügel genannt, den wichtigſten und blühendſten Theil der Stadt trug, und an zwei kleinen Flüſſen, Hypſas (jetzt Naro) und Akragas (jetzt Drago); am Ausfluſſe des letztern befand ſich der Hafen der Stadt. Die Einwohner trieben einen ſehr anſehnlichen Handel und waren beſonders ihrer trefflichen Pferdezucht wegen berühmt; ſie ſollen dieſe Thiere auf eine ſo extravagante Weiſe geliebt haben, daß ſie den ausgezeichnetſten nach ihrem Tode Grabmäler und Pyramiden errichteten, deren noch viele zur Zeit des römiſchen Schriftſtellers Solinus vorhanden geweſen ſein ſollen.

In ihrer blühendſten Periode, etwa 400 Jahre v. Chr., ſoll dieſe Stadt über 20,000 ſtimmfähige Bürger, an 200,000 fremde Schutzverwandte, im Ganzen aber, mit Sklaven, Weibern und Kindern, an 800,000 Einwohner, mithin mehr als Syrakus ſelbſt, gehabt haben. Diodor gibt zwar nur 200,000 an, ſcheint aber dabei die Sklaven und Fremden nicht mit zu rechnen. Wir würden dieſe Angabe, ſowie die Erzählungen von dem Überfluſſe an allen Bequemlichkeiten des Lebens, der hier herrſchte, für übertrieben halten, wenn nicht die ungeheure Größe der wenigen Trümmer, die über 2000 Jahre lang den gewaltſamſten Zerſtörungen Widerſtand geleiſtet haben, und die außerordentliche Ergiebigkeit und Milde der Natur uns die Berichte der Alten glaubhafter erſcheinen ließen. Dieſe mächtige, koloſſale Stadt iſt jetzt, um uns des Ausdrucks eines neuern Reiſenden zu bedienen, zu einem jämmerlichen Reſte zuſammengeſchrumpft, das noch immer den alten Namen (in Girgenti verändert) führt, aber nur aus Hütten beſteht, in denen Armuth und Elend wohnen. Die Zahl der Einwohner beträgt 15—18,000, die, wie uns derſelbe Reiſende verſichert, „den Biſchof ausgenommen, welcher einer der reichſten Großen in Sicilien iſt, alle ziemlich arm und zigeunermäßig ſind, und deren hungrige Augen und ſpitzbübiſche Mienen alle Augenblicke bereit zu ſein ſcheinen, jedem Wohlhabenden, der ſich des Nachts in den engen Straßen ſehen ließe, den Krieg zu erklären". Einer der neueſten Reiſenden, der Freiherr von Gaudy, welcher Sicilien im Herbſte 1838 beſuchte, ſagt über Girgenti: „Girgenti iſt trotz ſeiner Größe weder von außen noch von innen ſchön zu nennen. Vermöge ſeines Umfangs verliert es das originelle caſtellähnliche Anſehen, welches die meiſten der auf Berggipfel gebauten Städte haben; die natürliche Sandſteinfarbe der Häuſer ſondert ſich nicht von der des unterliegenden Felſens; außer den Cactushecken, welche die Mauern umdrängen, trägt der Berg faſt nur Öldäume, deren mattes Grün auf der hellgelben Folie des Bodens vollends verblaßt. Gleich allen Bergſtädten hat Girgenti nur enge, winkliche, düſtere Gaſſen. Die größern Gebäude gleichen den palermitaniſchen ſowol in Schwerfälligkeit als in ausſchweifendem Geſchmack ihrer Verzierungen. Die auf der höchſten Spitze liegende Kathedrale hat unter ſpätern Reſtaurationen ihre Eigenthümlichkeit eingebüßt, und nur der bemalte Dachſtuhl iſt von einigem Intereſſe. Der ohne Grund als Grab des Phalaris bezeichnete Sarkophag, welcher jetzt als Battiſterio dient und deſſen Basreliefs die Fabel des Hippolyt darſtellen, iſt von ſpäterer römiſcher Arbeit. Das Chor iſt geſchmacklos überladen; eine ſchöne Oſterkerze in demſelben konnte ich der Horen halber nicht ſehen. Die im ſchönſten normänniſchen Style gehaltene Façade des Hoſpitals am öſtlichen Stadtthore iſt der Beachtung wol werth, und ſo mögen ſich wol auch noch andere nicht üble Sachen in dem Häuſerchaos verſteckt halten; was wollen aber alle jene gothiſchen Initialbuchſtaben im Vergleich mit jenen einfachen, wunderbar ſchönen Lettern bedeuten, mit welchen das Alterthum ſeine Größe unauslöſchlich verewigte?"

Am Fuße des Berges, auf welchem Girgenti liegt, findet man die bedeutendſten Ruinen der alten Stadt, in den Trümmern von vier Tempeln beſtehend, die genau in einer Linie von Oſten nach Weſten an der ſüdlichen Stadtmauer des alten Agrigents ſtanden und alle in demſelben Style erbaut ſind, nämlich doriſch und mit cannelirten Säulen. Der erſte Tempel in der öſtlichen Ecke, gewöhnlich nach der Juno Lucina, von Andern nach der Ceres und Proſerpina benannt, iſt 52 Schritte lang, 23 Schritte breit und nach Kephalides eine der herrlichſten Ruinen in ganz Europa. Von ihm wie von dem folgenden Tempel ſagt der erwähnte Freiherr von Gaudy Folgendes:

„Dreizehn Säulen tragen das Gebälk in der Länge, vier in der Breite; die Mehrzahl derſelben iſt noch ſchön erhalten, und namentlich nach der Stadt zu, wo noch Triglyph und Architrav auf ihnen ruht. Von dem Unterbau führen vier Stufen nach der Säulenreihe. Vor dem Eingange iſt das Atrium noch vollkommen kenntlich, im Innern die Lage der Cella. Der Fußboden vor derſelben ſenkt ſich der Mitte zu, wahrſcheinlich um das Regenwaſſer abzuführen. Die Steine greifen mittels länglicher, abgerundeter Falze ineinander,

Digitized by Google

Tempel der Eintracht zu Agrigent.

ohne daß ein ſonſtiger Kitt bemerkbar wäre. Über dem Cerestempel liegt ein antiker, trichterförmiger Brunnen, auch jetzt noch, trotz der vielfach hineingeworfenen Steine, von ziemlicher Tiefe. Von hier beginnt die Gräberſtraße, anfänglich zwiſchen zwei Mauern eingeengt, von denen jedoch die zweite nach einigen hundert Schritten wieder verſchwindet. Nur die in den natürlichen Felſen gehauene Stadtmauer zieht ſich über das Thor hinaus. Oft iſt der Stein kaum einen halben Fuß breit, dann wiederum geſpalten, und die Spuren der künſtlichen Ergänzungen ſind noch zu ſehen. Je breiter aber der Felſen wird, um ſo viel mehr Gräberniſchen enthält er auch, theils in Columbarienform, theils in horizontal-länglicher, nur wenige ſind ſenkrecht. Ein großer, des Alterthums würdiger Gedanke iſt es, die Aſche der Vorfahren in der Mauer der Stadt niederzulegen, ihren Manen den Schutz der Penaten anzuvertrauen und ihre Nachkommen im Kampfe für das Heiligſte ihr Blut auf den Gräbern der Väter vergießen zu laſſen. Der nachfolgende Tempel der Concordia trägt allzu deutlich die Kennzeichen der Reſtauration, und eben nicht allzu geſchickter, als daß ſeine Schönheit nicht darunter leiden ſollte, und ſo macht ſich denn auch hier dieſelbe ruhmredige Inſchrift, welche ſchon den Tempel von Segeſta verunziert, über dem Eingang breit. Die Zahl der Stufen wie die der Säulen iſt der des Cerestempels gleich. Dagegen ſind beide Giebel und der Sims vollkommen erhalten, ebenſo die auf zwei Säulen ruhende Vorhalle, aus der man in die Cella tritt, die wiederum im Widerſtreit mit der ſonſt gebräuchlichen Conſtruction nicht von Mauern, ſondern von viereckigen, ſechs abgerundete Bogen bildenden Pfeilern getragen wird. Zinnenförmige Einſchnitte auf dem Simſe bezeichnen die Stellen, in welche das Gebälk eingefügt war. Die Eingangspfeiler enthalten Treppen, auf denen man den Giebel erſteigen kann. Der ganze Tempel war mit Stuck bekleidet." Seine gute Erhaltung hat übrigens dieſer zweite Tempel namentlich dem Umſtande zu danken, daß er in frühern Zeiten in eine Kirche des heiligen Gregor verwandelt worden war.

Der dritte, dem Hercules gewidmete Tempel iſt ein wüſter Haufe koloſſaler Ruinen, die von wild verwachſenem Geſträuch umgeben ſind. Beſſer erhalten ſind die Trümmer des Jupitertempels, welcher nach Diodor's Angabe der größte war, den das Alterthum hatte, übrigens nie vollendet, ſondern, gerade als das Dach aufgeſetzt werden ſollte, von den Karthagern zerſtört wurde. Der Tempel iſt 150 Schritte lang, 60 Schritte breit und beſtand aus drei Schiffen, jedes von 20 Schritten Breite; die Säulen waren, wie die Säule des Trajan in Rom, 120 Fuß hoch, konnten aber keine ihrer Größe angemeſſene Wirkung hervorbringen, weil ſie nicht frei ſtanden, ſondern durch Zwiſchenmauern verbunden waren. Von einer koloſſalen am Boden liegenden Karyatide, welche über 30 Fuß mißt, und andern ähnlichen Trümmern nannte das Volk den Tempel gewöhnlich den Gigantentempel. Vermuthlich ſtanden auf den Säulen Giganten als Karyatiden, doch können die Gigantentrümmer zum Theil auch Überreſte der an der öſtlichen Seite des Tempels in Hautrelief dargeſtellten Gigantomachie ſein.

Für eine Naturmerkwürdigkeit von Girgenti werden die ſchon von Plinius erwähnten Erdölquellen gehalten, welche auf dem rechten Ufer des Akragas im Thale entſpringen, zwei kleine Waſſerbecken bilden und ſich in jenen Fluß ergießen. Die alten Agrigentiner brauchten die ölige Subſtanz zum Brennen in den Lampen; die Sarazenen, welche bis 1086 im Beſitze der Stadt waren, haben in der Hoffnung, eine ergiebige Ölmine zu finden, an der einen Quelle einen Stollen in dem Felſen anlegen laſſen.

Das Bagno zu Breſt.

(Beſchluß aus Nr. 327.)

Die Bewachung der Gefangenen iſt beſondern Beamten anvertraut, welche gardes-chiourmes heißen. Sie haben eine militairiſche Organiſation und werden gut beſoldet. Ihre Anzahl hängt von der der Sträflinge ab; auf zehn der Letztern kommt immer ein Aufſeher. Dieſelben ſollten eine große ſittliche Kraft haben und von energiſchem Charakter ſein, aber gewöhnlich wirkt der beſtändige Umgang mit den Sträflingen ungünſtig auf ſie ein, und ſie ſind nur zu häufig die Mitſchuldigen derſelben, ſehen ihnen ihre ſchlechten

Digitized by Google

Streiche nach oder befördern wol gar ihre Entweichung. Ihre Aufgabe iſt übrigens eine ſehr ſchwierige, denn ſie müſſen immer unter den Sträflingen ſein oder gar ſie an abgelegene Örter geleiten und beſtändig vor den rachſüchtigen Plänen abgehärteter Verbrecher auf ihrer Hut ſein. Viele Wächter gehorchen daher auch mehr dem Triebe der Selbſterhaltung als der Pflicht. Noch kürzlich wurde ein Wächter wegen eines groben Vergehens beſtraft; da er Zutritt in ein Bureau hatte, ſo war es ihm gelungen, eine Menge Päſſe zu entwenden, die er den Sträflingen das Stück zu 50 Francs verkaufte. Dieſe Veruntreuungen konnten zahlreiche Entweichungen zur Folge haben, denn die Sträflinge werden weniger durch die materiellen Schwierigkeiten als durch die Unmöglichkeit, ſich den Nachforſchungen der Policei zu entziehen, zurückgehalten. Da die Sträflinge ſich beſtändig im Arſenal aufhalten, ſo kennen ſie auch alle Schlupfwinkel und Auswege; ſie haben tauſend Gelegenheiten, ſich mit ihren Helfershelfern zu verabreden und die Matroſen und Arbeiter zu verführen. Von ihrer Liſt iſt es ſchwer, ſich eine Vorſtellung zu machen. Sie ſelbſt behaupten, daß ein Jeder von ihnen jährlich ſeinen Entweichungstag hat, und daß ſeine Gefährten ihn dabei unterſtützen müſſen. Jemand erzählte mir, daß er einſt aus dem Fenſter den Sträflingen zuſah, die im Baſſin des Hafens beſchäftigt waren. Plötzlich bemerkte er unter ihnen einen vollſtändig ausgerüſteten Soldaten. Die Sträflinge ſetzten ruhig ihre Arbeiten fort und der Soldat aus dem Stegreife war eben im Begriff, das Arſenal zu verlaſſen, als ihn ein Wächter erkannte. Die Umwandlung war ſo ſchnell vor ſich gegangen, daß Derjenige, welcher die Gruppe unausgeſetzt betrachtete, ſie gar nicht wahrgenommen hatte.

Die Entweichungen ſind ſeltener geworden, ſeitdem die gute Aufführung belohnt wird und Anſpruch auf Milderung und Erlaſſung der Strafe gibt. Wenn ein Sträfling entflieht, werden drei Kanonenſchüſſe gelöſt; die Einwohner kennen dies Signal, aber es ſetzt nur Diejenigen in Bewegung, welche ſich eine Belohnung verdienen wollen. Dieſelbe beträgt 100, 50 oder 25 Francs, je nachdem der Flüchtling außerhalb der Stadt, in der Stadt oder im Arſenale eingefangen wird. Von 350 Sträflingen, die innerhalb ſieben Jahren den Verſuch zur Flucht wagten, ſind nur 14 entkommen. Hierbei ſollen oft wunderliche Geſchichten vorkommen und manche Damen entflohene Sträflinge in ihrem Kleiderſchranke gefunden haben.

Manche Bewohner des Bagno haben ein wahres Entweichungsgenie. Der berüchtigte David bleibt nie länger, als er gerade nöthig hat, um einen Plan zur Flucht zu entwerfen. Eines Morgens erſchien er am Gitter in ganz ſchwarzem Anzuge, ein Buch unter dem Arme haltend. „Wer ſind Sie?" fragte der Wächter. „Wer ich bin? Ein Chirurgus, der die Nacht bei den Kranken zugebracht hat. Beeile dich, oder ich werde dir die Augen öffnen." Das Gitter öffnete ſich. In Breſt fingirte er eine Krankheit und ließ ſich ins Hoſpital bringen. Man wollte ihm Senfpflaſter am Fuße anlegen, aber er lehnte es ab; zur Vorſorge ward er an das Bett geſchmiedet, aber am andern Morgen fand man den Vogel ausgeflogen.

Daß im Bagno viele Verbrechen vorkommen, und daß dieſelben ſtreng beſtraft werden müſſen, verſteht ſich von ſelbſt. Ehemals waren die Züchtigungen ſehr grauſam, und es kamen ſogar Verſtümmelungen vor. Man ſchnitt Naſen und Ohren ab, man durchbohrte die Zunge der Gottesläſterer mit glühendem Eiſen. Die jetzt gebräuchlichen Strafen ſind Entziehung des Weins für eine gewiſſe Zeit, Verluſt der gebrochenen Kette, paarweiſe Zuſammenſchließung, Aufenthalt im Policeiſaale, Gefängniß und Schläge. Die Verbrecher werden von einem beſondern Gerichte unterſucht, das ohne Appellation entſcheidet und deſſen Urtheilsſprüche innerhalb 24 Stunden vollſtreckt werden. Wenn ein Sträfling zum Tode verurtheilt worden iſt, ſo wird das Urtheil auf dem Hofe des Bagno vollſtreckt. Die Hinrichtung eines Galeerenſklaven macht keinen Lärm; es wird wenig davon geſprochen und Alles bei verſchloſſenen Thüren abgemacht. Nichtsdeſtoweniger ſind die Fenſter und Dächer mit zahlreichen Zuſchauern beſetzt. Der Vorplatz des Bagno hat die Geſtalt eines Oblongums. Hier wird dem Eingange gegenüber das Schaffot aufgerichtet; an einer Seite ſind zwei mit Kartätſchen geladene Kanonen aufgefahren. Wenn alle Vorbereitungen getroffen ſind, ſo werden alle Galeerenſklaven doppelt gefeſſelt herbeigeführt und man hört die Ketten auf dem Boden klirren. Paarweiſe nebeneinander gehend, ziehen ſie vor dem Schaffot vorüber. Alles iſt ſtill und die Sträflinge knieen mit entblößtem Haupte vor dem Schaffot nieder; dieſes iſt im Bagno der einzige Altar und der Tod der einzige Gott. Jetzt ertönt die Glocke, die Trommeln wirbeln, die Kanoniere halten die brennenden Lunten in der Hand und der Offizier commandirt: Angelegt! Da erſcheint auch ſchon der Delinquent; er ſteigt die Treppe herab und geht in Begleitung des Prieſters und Henkers gerade auf das Schaffot los. Kaum iſt der Kopf gefallen, ſo werden die blutenden Überreſte zuſammengerafft und nach dem anatomiſchen Theater des Hoſpitals gebracht, wo man häufig mit den noch zuckenden Gliedern experimentirt.

Dieſe Unglücklichen halten es für einen Ehrenpunkt, nach ihrem Ausdrucke, gut zu ſterben. Viele begehen, wenn man ihnen glauben darf, ein Verbrechen nur, um auf dieſe Weiſe zu ſterben. Im Jahre 1833 erſchlug ein Galeerenſklave einen Wächter. In der Unterſuchung erklärte er, daß er habe guillotinirt werden wollen; auch ging er feſt und ruhig dem Tode entgegen. Als er an dem Aufgange anlangte, hielt er einige Secunden an und betrachtete das Schaffot, gleichſam als wenn er die fühlloſe Maſchine hätte herausfodern wollen. Als er auf die Eſtrade geſtiegen war, wendete er ſich zu ſeinen knieenden Schickſalsgenoſſen und ſagte: „Ahmt mir nicht nach; ich bin ein Verbrecher und habe den Tod verdient; indeß ſchäme ich mich nicht, das Schaffot zu beſteigen, denn es iſt ſchon mit königlichem Blute benetzt worden." Hierauf umarmte er den Prieſter, ohne ihn anzuhören, und legte ſelbſt ſein Haupt unter das Beil.

Gegenwärtig enthält das Bagno von Breſt 3100 Sträflinge, die unabläſſig bewacht werden müſſen, und es gehört gewiß ein ſeltener Scharfblick dazu, unter dieſem Haufen Diejenigen herauszuerkennen, welche ſich durch Geduld und Gelehrigkeit auszeichnen, und ſich nicht durch Verſtellung täuſchen zu laſſen. Hier iſt die Aufgabe geſtellt, die Ausdehnung der Strafe zu beſtimmen, einen etwaigen Irrthum auf eine einſichtsvolle Weiſe gut zu machen, Belohnungen unparteiiſch zu vertheilen, eine nothwendige und heilſame Strenge zur rechten Zeit zu mildern, eine geheime Policei und ein moraliſches Spürweſen zu unterhalten, überhaupt jeden Fehler zu vermeiden, denn hier hat ein jeder Fehler die gewichtigſten Folgen.

Die Säle der Sträflinge müſſen zu drei verſchiedenen Zeiten in Augenſchein genommen werden, am

Digitized by Google

Tage, des Abends und des Nachts. Wenn man ſeinen Standpunkt im mittlern Pavillon wählt, ſo kann das Auge ungehindert rechts und links in den Sälen umherſchweifen. Am Tage iſt hier ein unaufhörliches Geraſſel, ein dumpfer Lärm; Geſänge und Lachen wechſeln mit Flüchen und Verwünſchungen, und die Augen, die Ohren und das Gefühl werden in gleicher Weiſe empört. Alles deutet auf das Verbrechen, nichts auf die Reue hin. Am Abend, wenn die Bewohner der Säle ſich auf mannichfaltige Weiſe mit Arbeiten beſchäftigen, herrſcht eine vollkommene Stille oder man hört höchſtens ein leiſes Geflüſter. Aus dem Zuſammenſtrahlen der vielen kleinen Lichter entſteht eine maleriſche Beleuchtung. Will man aber ein ſchreckliches, ekelhaftes Schauſpiel genießen, das ebenſo ſehr die Fühlloſigkeit der Geſellſchaft kund thut, wie die Ausgeſtoßenen ſelbſt ſchändet, ſo möge man des Nachts ſich hier umſchauen. Dann leuchtet nur das matte Licht einiger an den Decken hängenden Laternen. Da liegen in jedem Saale 700 menſchliche Weſen wild durcheinander geworfen, 24 auf jedem Feldbette. Sie ſind nicht nur hinter Mauern und Riegeln verwahrt, ſondern auch zwei und zwei aneinander geſchloſſen und überdies insgeſammt durch eine große Kette zuſammengehalten.

Die Verbrecher im Bagno haben ſich freiwillig einer beſondern, ſehr ſtrengen Disciplin unterworfen; es exiſtirt hier ein geheimes Tribunal, gegen deſſen Ausſprüche keine Appellation ſtattfindet und das kein Erbarmen kennt. Wenn ein Gefangener ſeine Pflichten verletzt, wenn er deſſen überführt wird oder nur einen ſtarken Verdacht gegen ſich hat, ſo wird er unausbleiblich geſtraft, ohne daß man erfährt, weshalb oder von wem die Züchtigung ausgeht. Man hat Galeerenſklaven, denen von dieſem Gerichte der Stab gebrochen war, todt niederſtürzen ſehen, ohne daß man eine Wunde oder Spur von Vergiftung wahrgenommen hätte. Dieſer geheimnißvollen Gerichtsbarkeit ſind nicht nur die Verbrecher ſelbſt unterworfen, ſondern ſie erſtreckt ſich auch auf die Wächter und Verwaltungsbeamten. Wenn ein Wächter ſich irgendwie verhaßt gemacht hat, wenn er ſich zu Gewaltthätigkeiten oder zu beſonderer Strenge hat hinreißen laſſen, ſo wird das Todesurtheil über ihn ausgeſprochen. Wehe ihm dann, wenn er nicht bei Zeiten gewarnt wird; alle ſeine Vorſicht würde ihm zu nichts helfen, denn der Mörder lauert auf ihn und wartet lange auf einen unbewachten Augenblick. Die Gerichtsbarkeit dieſes ſchrecklichen Tribunals beſchränkt ſich ſogar nicht einmal auf ein Bagno, ſondern ſie umfaßt alle insgeſammt. So wäre vor einigen Wochen ein Sträfling in Breſt beinahe von ſeinen Genoſſen erſtickt worden, weil er in Toulon die Vollſtreckung eines geheimen Urtheilsſpruches gehindert hatte. Trotz aller Wachſamkeit iſt die Policei nicht im Stande, alle Verbrechen zu hindern, indeß will man doch ſeit einigen Jahren eine Abnahme derſelben innerhalb des Bagno bemerkt haben.

Wir haben uns bis jetzt bemüht, das Innere eines Bagno zu ſchildern, und mögen darin vielleicht noch Stoff zu einigen allgemeinern Betrachtungen finden. In einem guten Straffyſteme ſollen die Strafen eine doppelte Wirkung hervorbringen, ſie ſollen einen phyſiſchen und einen moraliſchen Eindruck machen. Die phyſiſchen Eindrücke ſind die weniger wirkſamen, aber beide müſſen jedenfalls in einem richtigen Verhältniß zum Verbrechen ſtehen. Das franzöſiſche Geſetz ſtellt die Todesſtrafe obenan. Dann kommen die Zwangsarbeiten auf Lebenszeit, die Deportation und die zeitweiligen Zwangsarbeiten. Der Grundfehler der franzöſiſchen Bagnos iſt der, daß zwiſchen beiden Arten von Zwangsarbeiten kein Unterſchied beſteht, und daß beide derſelben Infamie unterliegen, beide derſelben Behandlungsart unterworfen ſind. Das Geſetz macht einen Unterſchied, aber in der Wirklichkeit findet er nicht ſtatt. Die Verwaltung ſucht ſich dadurch zu rechtfertigen, daß ſie ſagt, die auf beſtimmte Zeit Verurtheilten ſeien oft verderbter als die auf Lebenszeit Verurtheilten. Die ganze Behandlungsart der Gefangenen iſt leider mehr geeignet, Verſtellung und Heuchelei als aufrichtige Reue zu wecken.

In materieller Beziehung ſind die Bagnos gewiß jedem Gefängniſſe vorzuziehen. Die Sträflinge rücken Morgens aus, genießen den ganzen Tag hindurch reine Luft und die Sonne, welche die Gefangenen ſo ſchmerzlich entbehren. Die Nahrung iſt geſund und zureichend. Ihre Erſparniſſe erlauben ihnen, ſich manche Erleichterungen und Genüſſe zu verſchaffen. Die Arbeiten ſelbſt ſind weder ekelhaft noch anſtrengend. Ihre Bewachung iſt nicht allzuſtreng und man läßt ihnen manche Freiheit oder der Wächter drückt ein Auge zu, wenn es ſein muß.

Es iſt ſchon bemerkt worden, daß die Bagnos Schulen der Laſter und Verbrechen ſind. Das Bagno iſt ein Abgrund, der Alles verſchlingt und nichts wieder entläßt. Grob und roh zieht das Verbrechen ein, aber fein und raffinirt verläßt es die Bagnos. Denn hier ſcheint Alles nur auf die Ausbildung der Laſter und des Verbrechens, nichts auf eine ſittliche Beſſerung hinzuwirken, und die Religion tritt dem Verbrecher nur am Fuße des Schaffots in Geſtalt eines Prieſters nahe. Das Schlimmſte aber iſt, daß die Zwangsarbeit einen unvertilgbaren Stempel der Schmach auf die Stirn des Verbrechers drückt, daß ſie jeden Weg zur Beſſerung abſchneidet. Der Sträfling iſt für ewig gezeichnet und ohne Gnade aus der Geſellſchaft ausgeſtoßen. Wenn er entlaſſen wird, öffnet ſich ihm nirgend ein Zufluchtsort. Da er unter policeilicher Aufſicht ſteht, ſo erfährt man bald das Geheimniß ſeiner Vergangenheit und flieht ihn wie einen Ausſätzigen, flieht aber weniger den Verbrecher als den ehemaligen Bewohner des Bagno. Die Familie, welche ihn aufnimmt, wird von derſelben Ehrloſigkeit getroffen. Der befreite Sträfling iſt gezwungen, wieder ein verbrecheriſches Leben zu ergreifen. Der Sohn des Guillotinirten kann ruhig auf ſeinem Beſitzthum leben, man beklagt ihn, man ſieht nur ſein Unglück und vergißt das Verbrechen ſeines Vaters. Der Sohn eines Galeerenſklaven iſt nicht minder wie der Vater von der Geſellſchaft ausgeſtoßen und man weiſt mit Fingern auf ihn. Der Aufenthalt im Bagno drückt einen unauslöſchbaren Brandfleck auf, der vom Vater auf die Söhne forterbt. Das Bagno bewirkt nichts Anderes, als daß es den Verbrecher noch mehr verdirbt, daß es einen gewiſſen Heroismus des Verbrechens unterhält und die Schmach des Vaters auf die Familie forterbt.

Glasfabrikation in England und Frankreich.

Die Glasfabrikation beſchäftigt in Großbritannien und Irland, wo ſie bekanntlich die höchſte Stufe der Vollkommenheit erreicht hat, gegenwärtig ungefähr 8740 Perſonen, welche jährlich 450,000 Pf. St. verdienen, ſodaß auf den Kopf etwas mehr als 50 Pf. St. kommt. Von dieſer Zahl kommen 3490 auf die Flintglas-, 1840 auf die Flaſchenglas-, 1800 auf die Kronglas-, 1500 auf die Tafelglasfabriken u. ſ. w. Weiber werden nur zum Poliren des Tafelglaſes verwandt. Der

Digitized by Google

in ſämmtlichen Glasfabriken producirte Werth betrug im Jahre 1837 1,138,832 Pf. St. (wovon 541,914 auf das Flintglas, 299,226 auf das Kronglas kommen), wofür aber die Conſumenten mit Berückſichtigung der Zölle und des Gewinns der kleinen Verkäufer 1,923,847 Pf. St. zahlen mußten. Der Werth der bei der Glasfabrikation verwandten Materialien kann auf 200,000 Pf. St. veranſchlagt werden, wovon 82,000 auf das Flintglas kommen.

In Frankreich waren im Jahre 1836 mit der Glasfabrikation 10,497 Perſonen beſchäftigt und der producirte Werth betrug 47½ Mill. Francs (1,900,000 Pf. St.).

Der Firniß- oder Talgbaum.*)

Dieſer in Europa noch wenig bekannte Baum, deſſen botaniſcher Name Valeria indica iſt, kommt in Oſtindien auf der Küſte von Malabar und Canara vor, wo er in einigen Diſtricten ſehr häufig ſein ſoll und unter dem Namen Spargelbaum bekannt iſt, und erreicht eine bedeutende Größe. Sein Firniß wird an der Küſte im flüſſigen Zuſtande gebraucht; trocken kommt er im Handel unter den Namen Copal und Anima vor.**) Der Talg wird gewonnen, wenn man den Samen im Waſſer kocht, wo die fettige Materie auf der Oberfläche ſchwimmt und eine feſte, geruchloſe Subſtanz bildet. Nach den in England damit angeſtellten Verſuchen iſt er ein Mittelding zwiſchen Wachs und (animaliſchem) Talg und ſehr geeignet, ſowol bei der Lichtfabrikation als bei andern Gelegenheiten, wo der animaliſche Talg gebraucht wird, die Stelle des letztern zu vertreten, vor welchem er außerdem den großen Vorzug hat, daß er weder beim Brennen noch beim Aufbewahren einen unangenehmen Geruch verbreitet. Er dürfte daher dem animaliſchen Talge bald vorgezogen werden, ſobald er hinſichtlich des Preiſes mit ihm concurriren kann. Am Orte der Production kommt der Centner 44½ Schilling (15 Thaler) zu ſtehen, was ziemlich der Preis des guten ruſſiſchen Talgs iſt. Ein hinſichtlich ſeiner Producte ähnlicher Baum iſt der giftige in Carolina, Virginien und Pennſylvanien wild wachſende, in Japan angebaute Firniß-Sumach, Rhus vernix, aus welchem die Japaneſen ſehr ſchönen Firniß bereiten, ſowie ſie auch aus dem Samen ein Öl ſchlagen, das ſie zum Lichterziehen brauchen.

Der Neubau des Winterpalaſtes in Petersburg.

Da wir in Nr. 317 eine Schilderung des im Jahre 1837 abgebrannten Winterpalaſtes in Petersburg gegeben haben, ſo wird es unſern Leſern gewiß intereſſant ſein, durch folgenden Bericht, den wir einer in Rußland erſcheinenden Zeitung entlehnen, über den mit bewundernswürdiger Schnelligkeit betriebenen Wiederaufbau dieſes Prachtgebäudes etwas Näheres zu erfahren. „Im December 1837 blieben von einem koloſſalen, majeſtätiſchen Gebäude, dem ſogenannten Winterpalaſte, welcher im Laufe von ſechs Regierungen eine Zierde der Reſidenz war, nur nackte, vom Feuer geſchwärzte Mauern übrig. Auf kaiſerlichen Befehl ward eine Baucommiſſion ernannt und die unmittelbare Leitung derſelben dem Grafen Kleinmichel übertragen. Am erſten Oſterfeiertage dieſes Jahres war der Kaiſerſitz wieder erleuchtet und innerhalb der erneuerten Mauern der Hofkirche erſchallte der Geſang zum Lobe des Erlöſers der Welt. Schon der erſte Schritt in das Innere des Schloſſes durch den Haupteingang am Newaufer gibt dem Eintretenden beim Anblick der Paradetreppe von carrariſchem Marmor einen Begriff von dem erhabenen Charakter dieſes Gebäudes; die Wände ſind im Style der Renaiſſance; den Porticus des zweiten Stockes ſchmückt eine Reihe von Säulen aus ſchönem ſerdobolskiſchen Granit; Capitäler, Unterlagen und architektoniſche Verzierungen ſind theils von Bronze, theils vergoldet. Längs der ganzen Linie dieſes Theils des Palaſtes zieht ſich eine ſchöne helle Galerie in altrömiſchem Geſchmacke mit hetruriſcher Malerei. Der Feldmarſchallsſaal iſt großartig erneuert und wie früher mit den lebensgroßen Bildniſſen von ſechs Marſchällen verziert. Die Wände des prächtigen Peterſaals ſind mit karmoiſinfarbigem, mit goldenen doppelten Adlern beſäetem Sammet beſchlagen; ein allegoriſches Gemälde ſtellt Peter den Großen vor, geleitet vom Ruhm; auf einer Erhöhung ſteht der kaiſerliche Thron; große Kronleuchter, Candelaber, Wandleuchter, ja ſogar die Tiſche ſind von Silber, in den ſchönſten Formen gearbeitet. Der große Empfangsſaal, gewöhnlich der weiße Saal genannt, iſt vergrößert und mit den Wappen aller dem ruſſiſchen Scepter unterworfenen Provinzen verziert. Auch die Militairgalerie hat man verändert; ſie iſt jetzt hell und freundlich. Alle Bildniſſe wurden während der Feuersbrunſt gerettet und haben jetzt ihre frühern Stellen wieder eingenommen. Ein neu erbauter Saal erhielt den Namen Grenadierſaal; ſeine Verzierungen bilden Waffen in Basreliefs aus Gyps. Dieſes ſind die Empfangzimmer des erſten Stockwerks. An die innern Gemächer Ihrer Majeſtät der Kaiſerin ſtoßen ein Concert- und ein Speiſeſaal; dann tritt man in das ſogenannte Malachitzimmer; die Wände ſind von weißem Stuck; der Plafond, die Thüren, die Karnieſe ſtrahlen von Vergoldungen in den ſeltſamſten Formen; Säulen, Pilaſter, der Kamin und viele Vaſen ſind von koſtbarem Malachit, die Möbeln reich vergoldet. Neben dieſem Zimmer befindet ſich ein kleineres, das Pompejizimmer genannt; auf den Wänden von Stuck ſieht man incruſtirte Formen hetruriſcher Malerei. Ein anderer Ausgang aus dem Malachitzimmer führt durch geſchmackvoll verzierte Gemächer zu einem Cabinete, von welchem man die Ausſicht auf die Newa und die Admiralität hat, und zu einem Schlafgemach nebſt Toilettezimmer, aus welchem man durch Arcaden von durchſichtiger Bildhauerarbeit in gothiſchem Geſchmack auf marmornen Stiegen in ein Blumenhaus gelangt, in deſſen Mitte eine Fontaine ſpringt; man glaubt, eine Scene aus „Tauſend und eine Nacht“ vor ſich zu ſehen. Neben dieſem wahren Zaubergarten befindet ſich das prächtige Badegemach. Die Wohnung Sr. Majeſtät des Kaiſers iſt in der frühern Einfachheit wiederhergeſtellt und mit koſtbaren Gemälden verziert. Über dem kaiſerlichen Cabinet befindet ſich ein Zimmer für die bei dem Telegraphen angeſtellte Militairbeamte und Zimmer zu telegraphiſchen Arbeiten. Die telegraphiſche Linie geht aus dem Palaſte einerſeits nach Kronſtadt und andererſeits nach Warſchau. Da es zu weit führen würde, in nähere Details über dieſen Bau einzugehen, ſo genüge die allgemeine Bemerkung, daß in Zeit eines Jahres, vom Frühjahre 1838 bis zum Frühjahre 1839, in drei Stockwerken die Wohnungen der ganzen kaiſerlichen

*) Siehe Pfennig-Magazin Nr. 222.

**) Das eigentliche Copal kommt von dem Copal-Sumach, Rhus copallinum, das eigentliche Gummi anima, eine jetzt faſt außer Gebrauch gekommene Art Harz, von dem Locuſt- oder Heuſchreckenbaum, hymenaea Courbaril.

Digitized by Google

Familie und die Paradegemächer wieder erbaut wurden, im Ganzen hundert Zimmer, worunter neun große Säle und drei Galerien; bis zu Ende des Monats Juni ſollen auch alle übrigen Theile des Schloſſes wiederhergeſtellt ſein.“

Ein Fiſch mit vier Augen.

Unweit Paramaribo im holländiſchen Guiana bemerkt man jährlich am Ufer des Meeres eine eigenthümliche Art von Fiſchen. Sie ſind drei Zoll lang, auf dem Rücken von grünbrauner, am Unterleibe von glänzend orangegelber Farbe; ihr Mund iſt mit kurzen ſechseckigen Zähnen beſetzt; das Merkwürdigſte aber iſt, daß ſie vier Augen haben. Das vordere Paar ſteht, wie bei andern Fiſchen, nahe an den Naſenlöchern, das hintere Paar ſteht weit zurück hinter einer hornartigen Protuberanz oben auf dem Kopfe, welche die vordern Augen rückwärts und die hintern vorwärts zu ſehen hindert. Dieſer vieräugige Fiſch ſteht unter allen Wirbelthieren als einziges Beiſpiel dieſer Art da, ſeine Augen unterſcheiden ſich aber von den Augen der übrigen Fiſche auch noch dadurch, daß ſie ſich ſchließen können; ein Capitain der holländiſchen Marine will ſogar bemerkt haben, daß die vordern Augen ſich regelmäßig ſchloſſen, wenn die hintern ſich öffneten, und umgekehrt.

Das Bodenrelief der Portlandvaſe.*)

Zu den merkwürdigſten Überreſten der alten Kunſt gehört die berühmte Portlandvaſe im Britiſchen Muſeum, die in einem angeblich für den römiſchen Kaiſer Alexander Severus, welcher ums Jahr 235 n. Chr. bei Sickingen, unweit Mainz, ermordet wurde, und deſſen Mutter Julia Mammäa beſtimmten Sarkophage gefunden und in dieſen Blättern bereits früher abgebildet und beſchrieben worden iſt. Sie beſteht aus dunkelblauem Glaſe mit erhabenen Figuren aus ſehr ſchönem weißen Email und legt für den Grad von Kunſtfertigkeit, den die Römer damals erreicht hatten, ein rühmliches Zeugniß ab. Ihrer außerordentlichen Schönheit wegen iſt die Maſſe lange Zeit für Sardonyx gehalten und dafür beſchrieben worden. Die obige Abbildung ſtellt die Figuren dar, die ſich auf der Außenſeite des Bodens befinden und daher in der gewöhnlichen Stellung der Vaſe nicht ſichtbar ſind. Dieſelben beſtehen zwar aus demſelben Material als die übrigen, welche die Vaſe bedecken, müſſen aber durch einen Kitt auf dem Glaſe, nachdem es ſchon erkaltet war, befeſtigt worden ſein, während die andern Theile augenſcheinlich aufgetragen wurden, als ſich das Glas noch in flüſſigem Zuſtande befand. Bartoli, welcher 1699 eine Beſchreibung der Vaſe lieferte, die ſich damals im Beſitze der italieniſchen Familie Barberini befand, meint, der Kopf ſtelle einen alten Philoſophen in phrygiſcher Mütze vor, der durch die Stellung ſeiner Hand andeute, er ſei nicht im Stande, die Tugenden des Kaiſers Alexander Severus, der zu den beſten römiſchen Kaiſern gehört, würdig zu preiſen; Andere meinen, der Kopf ſtelle den Harpokrates, den Gott des Schweigens, vor, der mit dem Finger am Munde abgebildet zu werden pflegt.

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 104.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

329.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Juli 20, 1839.

Laborde.

Alexander de Laborde in Konſtantinopel.

Alexander de Laborde, Sohn des reichen franzöſiſchen Hofbanquiers Johann Joſeph von Laborde, der 1794 unter dem Beile der Guillotine fiel, wurde am 15. September 1774 in Paris geboren. Von ſeinem Vater war er anfänglich für die Marine beſtimmt, in welcher ſeine drei ältern Brüder dienten, von denen zwei den unglücklichen Lapeyrouſe auf ſeiner Reiſe um die Welt begleiteten und auf derſelben ihren Tod fanden; aber bei Annäherung der franzöſiſchen Revolution wurde er von ihm nach Öſtreich geſchickt, wo er gut

Digitized by Google

aufgenommen und als Unterlieutenant und Adjutant des Generals Colloredo angeſtellt wurde. In kurzer Zeit avancirte er zum Hauptmann im Dragonerregimente Kinsky und wohnte als ſolcher den Feldzügen gegen die franzöſiſche Republik bei, in denen er zweimal verwundet wurde. Nachdem er neun Jahre in Öſtreich geweſen war und die Stürme der franzöſiſchen Revolution ausgetobt hatten, kehrte er 1797 nach dem Frieden von Campo-Formio in ſein Vaterland zurück, wo er mit der Familie Bonaparte bekannt wurde, aber nicht lange verweilte. Von unbezwinglicher Reiſeluſt getrieben, bereiſte er England, Holland, Italien und Spanien und hielt ſich namentlich in dem letztern Lande lange auf, um alle Merkwürdigkeiten deſſelben kennen zu lernen. Das Ergebniß ſeiner Forſchungen theilte er nach ſeiner Rückkehr nach Frankreich in zwei ausführlichen und koſtbaren Werken, der „Maleriſchen und hiſtoriſchen Reiſe in Spanien“ (4 Bde., Fol.) und der ſchnell darauf folgenden „Beſchreibung Spaniens“ (5 Bde.), der Welt mit, denen bald darauf mehre ſehr ſchätzbare Werke über Kunſtgegenſtände folgten. Die Anerkennung der Gelehrten entging ſeinen Leiſtungen, die von einem ungewöhnlichen Talente, einer ſcharfen Auffaſſungsgabe und einem geläuterten Kunſtgeſchmacke zeugten, nicht, und die franzöſiſche Akademie nahm ihn als Mitglied auf. Den Kaiſer Napoleon, der ihn ſehr auszeichnete, begleitete er 1809 nach Spanien und ſpäter auf dem Feldzuge nach Öſtreich; nachher wurde er von ihm im kaiſerlichen Staatsrathe angeſtellt und erhielt 1811 die Aufſicht über die öffentlichen Arbeiten im Umkreiſe von Paris. Nach der Wiedereinſetzung der Bourbons verlor er ſeinen Einfluß auf die Staatsgeſchäfte, wirkte aber fortwährend für das allgemeine Beſte mit regem Eifer. 1814 beſuchte er England zum zweiten Male, um die dortigen Erziehungsanſtalten kennen zu lernen, und war nach ſeiner Rückkehr nicht ohne Erfolg bemüht, die Bell- und Lancaſter'ſche Methode des gegenſeitigen Unterrichts in Frankreich einzuführen. 1819 wurde er abermals in den Staatsrath berufen, aber ſeiner politiſchen Geſinnungen wegen bald wieder daraus entfernt, dafür aber 1822 von der Stadt Paris in die Deputirtenkammer gewählt, deren thätiges Mitglied er ſeitdem faſt unausgeſetzt geweſen iſt. Unter der Regierung des Königs Ludwig Philipp war er eine Zeit lang Präfect des Seinedepartements und Adjutant des Königs.

Sein Sohn, Léon de Laborde, hat ſeines Vaters Talente, Kunſtliebe und Reiſeluſt geerbt und in frühem Alter Gelegenheit gefunden, die letztere zu befriedigen. Nachdem er mehre Länder von Europa bereiſt, wandte er ſeine Schritte nach Oſten und beſuchte in Begleitung ſeines Vaters die türkiſchen Beſitzungen in den drei Theilen der alten Welt. Beide trugen die Kleidung vornehmer Eingeborenen; Kleinaſien und Syrien bereiſten ſie mit zahlreichem Gefolge, der Vater in einer von Maulthieren getragenen Sänfte, der Sohn auf einem trefflichen arabiſchen Renner reitend, und wurden von den Eingeborenen mit der größten Achtung und Aufmerkſamkeit behandelt. Dieſe Art zu reiſen ſetzte ſie in den Stand, über alle Merkwürdigkeiten des Landes genauere Auskunft zu erhalten, als außerdem möglich geweſen wäre. Von Kleinaſien begaben ſie ſich nach Kairo, wo der Vater, auf deſſen Geſundheit das ſüdliche Klima einen nachtheiligen Einfluß übte, ſich zur Rückkehr nach Paris genöthigt ſah. Der Sohn blieb ein ganzes Jahr in Kairo, wo er die arabiſche Sprache erlernte, worauf er in Begleitung eines Herrn Linant das ſteinige Arabien bereiſte. 1830 gab er eine genaue Beſchreibung dieſer Reiſe heraus. Jetzt iſt er mit Ausarbeitung eines ausführlichen Reiſewerks über den Orient beſchäftigt, das ſeine auf der Reiſe durch Kleinaſien und Syrien eingeſammelten Erfahrungen umfaſſen wird.

Wie kalt iſt es am Nordpol.

Bekanntlich nimmt die Wärme der Länder im Allgemeinen deſto mehr ab, je weiter ſie vom Äquator entfernt oder je näher ſie den Polen liegen, je größer alſo ihre geographiſche Breite iſt: — eine Regel, die ihre Ausnahmen hat, wie jede Regel, weil ſehr mannichfache Urſachen auf das Klima der Länder Einfluß haben, ſodaß nicht ſelten von zwei Ländern dasjenige, welches dem Äquator näher iſt, dennoch eine geringere Wärme als das andere hat, und zwei Gegenden, deren Entfernung vom Äquator gleich iſt, ſich hinſichtlich ihres Klimas ſehr verſchieden verhalten. Wir beſitzen eine große Menge von Beobachtungen, die uns über die Wärme der verſchiedenen bewohnten und nicht bewohnten Gegenden der Erde Aufſchluß geben, ſich aber nur ſehr ſchwer in gewiſſe allgemeine Geſetze bringen laſſen; von einem beträchtlichen Theile der Erde, ja eigentlich von dem größten, ſind freilich entweder gar keine oder doch keine hinreichenden Beobachtungen vorhanden. Vorzüglich intereſſant wäre es natürlich, zu erfahren, wie kalt es an den beiden Polen, den Mittelpunkten der beiden kalten Zonen, iſt. Man iſt in der Regel geneigt, dieſe Punkte für die kälteſten der Erde zu halten, und ſehr kalt muß es dort auf jeden Fall ſein, namentlich im Winter, wo bekanntlich die Sonne dort ein halbes Jahr lang gar nicht aufgeht. Leider iſt aber ſeit Menſchengedenken noch kein Menſch bis zu einem der Pole gedrungen; wie es dort ausſieht, iſt alſo völlig unbekannt. Zwar hat es, namentlich in der neueſten Zeit, nicht an Verſuchen vieler unerſchrockenen Seefahrer gefehlt, welche mit größter Lebensgefahr alles nur Mögliche thaten, um wenigſtens bis zum Nordpol zu kommen, den zu erreichen noch am leichteſten ſchien; aber keinem gelang es, über 82 Grad nördl. Breite hinaus zu kommen und ſich mithin dem Nordpole auf mehr als 120 geographiſche Meilen zu nähern, weil das immerwährend gefrorene Meer allen Fortſchritten der Schiffe unüberſteigliche Hinderniſſe in den Weg legte und keines der bekannten Länder ſich näher nach dem Nordpol zu erſtrecken ſchien. Dem Südpol konnte man noch nicht einmal ſo nahe kommen, und auch die neuerlich unternommene Expedition des zuverſichtlichen franzöſiſchen Capitains Dumont d'Urville, welcher ſich bei ſeiner Abfahrt anheiſchig machte, den Südpol zu erreichen, und ſeiner Sache völlig gewiß zu ſein glaubte, hat, wie zu erwarten ſtand, nicht mehr Erfolg als alle frühern Expeditionen dieſer Art gehabt. Da man alſo über die Temperatur der Pole keine directen Beobachtungen hat, ſo müſſen wir uns mit Vermuthungen begnügen, die aber auch nur für den Nordpol mit einiger Wahrſcheinlichkeit aufgeſtellt werden können.

Vor allen Dingen kommt es darauf an, zu wiſſen, ob der Nordpol mit Land umgeben iſt oder mitten im Meere liegt. Man hat nämlich gefunden, daß das Meer in nördlichen Breiten weit wärmer iſt als das feſte Land, weshalb auch auf Inſeln und an der Meeresküſte eine weit geringere Kälte, ein weit milderes Klima gefunden wird, als auf dem feſten Lande in größerer Entfernung von dem Meere, ſowie umgekehrt in der heißen Zone auf dem Meere und in der Nähe deſſelben eine viel geringere Hitze gefunden wird als auf

Digitized by Google

dem feſten Lande. Nimmt man nun an, daß ſich das feſte Land von Nordamerika bis zum Pole hin erſtreckt, wiewol dies mit den Erfahrungen der Reiſenden nicht übereinzuſtimmen ſcheint, ſo läßt ſich die Temperatur des Nardpols aus denjenigen Beobachtungen, die in den nördlichen Theilen von Nordamerika gemacht worden ſind, berechnen, vorausgeſetzt, daß die Kälte bis zum Nordpol nach demſelben Geſetze wächſt, wie in den Gegenden, wo man längere Zeit Beobachtungen angeſtellt hat (bis 75 Grad nördl. Breite). Auf dieſe Weiſe hat man berechnet, daß die mittlere jährliche Temperatur des Nordpols unter der angegebenen Vorausſetzung — $25\frac{1}{2}$ Grad Réaumur*) betragen müſſe. Nimmt man hingegen an, daß der Nardpol ringsum vom Meere umgeben ſei, ſo muß man diejenigen Beobachtungen benutzen, die auf affenem Meere in der kalten. Zone, namentlich im Narden van Europa, angeſtellt worden ſind; aus dieſen würde ſich ergeben, daß die mittlere Temperatur des Nordpols nur — $14\frac{1}{2}$ Grad R. betragen müßte. Da wir nun nicht wiſſen, ab die eine oder die andere Annahme die richtige iſt, ſa thun wir am beſten, wenn wir aus den beiden erhaltenen Beſtimmungen, die voneinander bedeutend verſchieden ſind, das arithmetiſche Mittel nehmen und die mittlere jährliche Temperatur des Nordpols zu — 20 Grad R. annehmen.

Die in dem „Lehrbuch der Meteorologie“ des verdienſtvallen Profeſſors Kämtz in Halle aufgeſtellte Anſicht weicht von der vorhin gegebenen, von dem franzöſiſchen Phyſiker Arago herrührenden Beſtimmung bedeutend ab. Nach Jenem iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß wir am Pole kein Land, ſondern Waſſer aber vielmehr Eis finden; wenn man nun die Beobachtungen von Island, der Weſtküſte von Amerika und der Oſtküſte von Aſien zum Grunde legt, ſo kommt man zu dem Reſultate, daß die mittlere Wärme des Pols etwas unter — $6\frac{1}{2}$ Grad R. beträgt. Die vor langer Zeit von dem berühmten Aſtronomen Tobias Mayer aufgeſtellte Behauptung, daß die mittlere Temperatur des Nardpols der Temperatur des Eispunktes gleich komme, ſtützt ſich auf gar keine Beobachtungen und kann daher gar nicht berückſichtigt werden. Übrigens machen mehre Umſtände es ſehr wahrſcheinlich, daß die Pole nicht die kälteſten Punkte der Erde ſind, ſandern daß es auf der nördlichen Halbkugel zwei kälteſte Punkte oder Kältepole gibt, die unter 80 Grad Breite liegen, der eine nördlich van Amerika, und zwar etwa 5 Grad nördlich von Graham=Moores=Bai im Polarmeere, der andere über Aſien, nördlich von der Taimurabai, nahe am Nordoſtcap; die mittlere Temperatur beträgt nach dem engliſchen Phyſiker Brewſter bei jenem — 16, bei dieſem — 14 Grad R. Die ſüdliche Halbkugel iſt im Allgemeinen kälter als die nördliche, ohne daß ſich dieſe Erſcheinung hinreichend erklären läßt. Wenn man auf die im atlantiſchen Meere, dem indiſchen Meere und dem großen Ocean angeſtellten Beobachtungen eine Rechnung gründet, ſo findet man für die Temperatur des Südpols — 9 Grad R., was jedoch im höchſten Grade unſicher iſt, weil die ſüdlichſte Gegend, in welcher längere Zeit meteorologiſche Beobachtungen angeſtellt worden ſind, unter $51\frac{1}{2}$ Grad ſüdl. Breite liegt, alſo von dem Südpole noch ebenſa weit entfernt iſt als Leipzig von Nordpole.

Unſere Leſer werden bemerkt haben, daß in dem Varigen nur von der mittlern Temperatur die Rede war, und viele von ihnen werden vermuthlich die Frage aufwerfen, wie dieſer Ausdruck zu verſtehen ſei? Es verhält ſich hiermit ebenſo, wie mit jeder Mittel= oder Durchſchnittszahl aus mehren Zahlen, die gefunden wird, wenn man ſämmtliche Zahlen zuſammenzählt und die gefundene Summe durch die Anzahl oder Menge der Zahlen dividirt, wodurch man z. B. findet, wie viel Jemand während eines Monats im Durchſchnitt täglich ausgegeben aber eingenommen hat. Man findet ebenſo die mittlere Temperatur eines Monats, wenn man die Temperaturen aber beobachteten Thermometerſtände ſämmtlicher Tage des Monats addirt und in die Summe, je nachdem der Monat 30 aber 31 Tage hat, mit 30 aber 31 dividirt; man findet ferner die mittlere Temperatur eines Jahres, wenn man die Temperaturen der einzelnen Monate des Jahres addirt und in die Summe mit 12 dividirt. Nimmt man dies an einem und demſelben Orte in verſchiedenen Jahren vor, ſo wird man verſchiedene Reſultate finden; um daher eine allgemeine Angabe für die mittlere jährliche Temperatur eines gewiſſen Ortes zu erhalten, muß man wieder die in mehren Jahren (je mehr deſto beſſer) gefundenen mittleen Temperaturen addiren und daraus das Mittel nehmen. Freilich entſteht hier wieder die Frage: wie man die Temperatur eines Tages finden kann, da die Angaben des Thermometers zu verſchiedenen Stunden eines Tages ſehr verſchieden ſind; zu welcher Stunde ſoll nun das Thermometer beobachtet werden? Natürlich kann auch hier nur von einer mittlern Temperatur die Rede ſein, um dieſe aber zu finden, muß man das Thermometer mehrmals täglich beobachten, und zwar ſo, daß der Zeitraum, welcher von einer Beobachtung bis zur folgenden vergeht, immer gleich iſt. Am beſten wäre es, wenn man das Thermometer von Stunde zu Stunde beobachten und aus den erhaltenen 24 Beobachtungen das Mittel nehmen könnte; dies iſt aber der beſchwerlichen Nachtwachen wegen wol nur in ſehr ſeltenen Fällen möglich, man muß ſich daher auf eine geringere Anzahl täglicher Beabachtungen beſchränken. Nicht alle Stunden ſind aber zur Auffindung der mittlern Temperatur gleich geeignet; der vorhin erwähnte Meteorolog Kämtz in Halle empfiehlt dazu die Stunden 4 und 10 Uhr Morgens und 4 und 10 Uhr Abends, ſodaß das Thermometer viermal täglich beobachtet wird; wenn man auch dies zu unbequem findet, ſo kann man ſich darauf beſchränken, um 4 Uhr Morgens und Nachmittags oder um 10 Uhr früh und Abends oder überhaupt zu zwei gleichnamigen Stunden des Tages Beobachtungen anzuſtellen, wiewol man dann freilich ein weniger genaues Reſultat erhält.

Neue Maſchine zum Seildrehen.

Dem bereits durch ſeine geographiſch=plaſtiſchen Arbeiten bekannten Techniker Rath zu Heilbronn iſt es nach mehrfachen Verſuchen gelungen, alle Manipulationen des Seilerhandwerks an einer einzigen Maſchine zu vereinigen, die bei einer Höhe von 5 Fuß etwa 24 Quadratfuß einnimmt. Die Maſchine wird wie eine Drehbank von dem daran ſpinnenden Arbeiter durch ein Tretrad in Bewegung geſetzt und liefert durch Manipulatianen, die ſehr viele Ähnlichkeit mit denjenigen haben, welche die Seiler bisher befolgten, alle Arten von Bindfaden, Schnüren und dicken Leinſeilen, und zwar in einer Länge von 800—1000 Fuß, welche Länge überdies durch einfache, ſogleich bei dem erſten Anblicke

*) Wol den meiſten unſerer Leſer dürfte bekannt ſein, daß man durch das Zeichen + die Grade über dem Eispunkte, durch das Zeichen — die Grade unter dem Eispunkte bezeichnet; unter — $25\frac{1}{2}$ Grad ſind alſo $25\frac{1}{2}$ Grad Kälte oder unter dem Eispunkte zu verſtehen.

Digitized by Google

verſtändliche Kunſtgriffe zu jeder beliebigen Größe fortgeſetzt werden kann. In Gegenwart ſachverſtändiger Männer ſind nun mit der Rath'ſchen Maſchine Verſuche angeſtellt worden, deren Leiſtungen die eines fleißigen Arbeiters um mehr als das Doppelte übertreffen und bei einer größern Übung noch höher geſteigert werden können. Es zeigte ſich auch noch, daß dieſe Maſchine zum Spinnen des ſchlechteſten Wergs und Abwergs und zum nachherigen Überſpinnen mit gutem Zeuche leicht und vortheilhaft zu gebrauchen ſei. Die beſonders hervorzuhebenden Vortheile dieſer Maſchine ſind nun folgende: Die Maſchine nimmt wenig Raum ein, verwandelt die Verrichtungen des Seilers in ein von Witterung und Jahreszeit unabhängiges Geſchäft und gewährt dadurch dem Meiſter auch eine leichtere Aufſicht über ſeine Gehülfen; die nöthigen Kunſtgriffe können von jedem Seiler leicht erlernt werden; die Maſchine eignet ſich bei gehöriger Vergrößerung der Dimenſionen der einzelnen Theile und entſprechender Vermehrung der Triebkraft durch Schwungräder zur Verfertigung der längſten und der dickſten Taue in verhältnißmäßig kleinen Localen; es kann leicht die Einrichtung wenigſtens für zwei Spinner getroffen werden, welche bei gleichzeitiger, doppelter Arbeit ſich im Treten unterſtützen oder ablöſen u. ſ. w.

Notizen über die Glasmalerei.*)

Um jene herrlichen Denkmäler der gothiſchen Baukunſt zu ſchaffen, welche den Stolz und den Ruhm des Mittelalters ausmachen, verbanden ſich eine Menge von Künſten, welche vereint mit der Baukunſt auf das große Ziel der Hervorbringung eines in jeder Hinſicht vollkommenen Gebäudes hinarbeiteten. Holzſchnitzkunſt, erhabene Arbeit in Metall, Bildhauerkunſt, Malerei, Glasmalerei, Orgelbau, alle dieſe Künſte gehörten zu den Mitteln, welche angewandt wurden, um die Pracht der Kirchen und die Feierlichkeit des darin gefeierten Gottesdienſtes zu erhöhen. Es iſt nicht zu verkennen, daß ſeit der Reformation die gothiſche Baukunſt ſowol als mehre der oben gedachten Künſte in Verfall gerathen ſind; namentlich gilt dies von der Glasmalerei, die ſo außer Gebrauch kam, daß ſie lange Zeit für eine verlorene Kunſt galt, und erſt in neuern Zeiten wieder mit neuem Eifer in Ausübung gebracht worden iſt.

Verfolgen wir die Spuren der Glasmalerei und Glasfabrikation in ältern Zeiten, ſo finden wir, daß ſich ſchon die Römer in der Kunſt auszeichneten, künſtliche Edelſteine oder bunte Glasflüſſe zu verfertigen, deren Durchſichtigkeit und ſchöne Farbe ſehr hoch geſchätzt wurde. Die Hervorbringung völlig farbloſen Glaſes ſcheint ihnen noch Mühe gemacht zu haben; wir finden daher, daß Kaiſer Nero 6000 Seſtertien (etwa 300,000 Thaler nach unſerm Gelde) für zwei kleine Trinkgläſer mit Handgriffen bezahlt haben ſoll, deren Hauptvorzug nur darin beſtand, daß ſie ganz farblos waren. Das gewöhnliche Glas war meiſtens dick und von ſchmuzigweißer oder bläulicher Farbe. Unter der Regierung Tiber's ließ ſich eine Geſellſchaft von Glasfabrikanten in Rom nieder, ſcheint aber nur wenige Artikel, und zwar von untergeordneter Qualität, geliefert zu haben. Noch wird aber aus Tiber's Zeit von einer merkwürdigen Erfindung berichtet, die ein vom Kaiſer aus Rom verbannter Baumeiſter gemacht haben ſoll; derſelbe habe nämlich ein biegſames Glas erfunden und durch die Darlegung ſeiner Geſchicklichkeit die Gunſt des Kaiſers wiederzuerlangen gehofft. Er habe ſich deshalb mit einem ſolchen gläſernen Gefäße zum Kaiſer begeben und habe daſſelbe ſehr heftig zu Boden geworfen, wodurch es nicht zerbrochen, ſondern nur verbogen worden ſei, was der Künſtler durch Hämmern bald wieder verbeſſert habe. Auch unter König Ludwig XIII. von Frankreich ſoll ein Handwerker dem Cardinal Richelieu eine Büſte von biegſamem Glaſe überreicht, der Cardinal ſoll aber die Bekanntmachung des Verfahrens aus Furcht, daß deſſen allgemeine Anwendung den Glasfabrikanten in Frankreich Nachtheil bringen könne, verboten haben.

Schon die alten Ägypter waren mit der Kunſt der Glasverfertigung wohl bekannt; Glasperlen und andere nett gearbeitete und ſchön gefärbte Glaszierathen finden ſich an vielen Mumien, die erwieſenermaßen über drei Jahrtauſende alt ſind. Aus Ägypten ſcheint die Kunſt nach Eroberung dieſes Landes durch die Römer nach Italien gekommen zu ſein; die Ägypter ſelbſt hatten ſie von den Phöniziern gelernt, denen die Erfindung des Glaſes zugeſchrieben wird, und die wegen der Vortrefflichkeit ihres Glaſes, das in Rom mit hohen Preiſen bezahlt wurde, bekannt waren. Viele bei Ausgrabungen in Gräbern gefundene uralte Urnen und Glasgefäße, welche in Sammlungen von Alterthümern aufbewahrt werden, zeugen von einer großen Geſchicklichkeit in der Glasfabrikation, welche von der neuern Kunſt kaum erreicht worden iſt; in dieſer Beziehung iſt vor Allem die berühmte Portlandvaſe im Britiſchen Muſeum von dunkelblauem Glaſe mit erhabenen Figuren von weißem Glaſe zu erwähnen.*)

Unter den zahlreichen druidiſchen Alterthümern in England findet man Glasperlen und Amulete von vortrefflicher Arbeit und Färbung, ſodaß ſie große Ähnlichkeit mit Edelſteinen haben. Indeſſen iſt es nicht wahrſcheinlich, daß die Kunſt der Glasfabrikation in England ſchon vor dem Einfalle der Römer bekannt war. Wahrſcheinlich erhielten die alten Britannier jene Gegenſtände von den Phöniziern, welche die Inſel des Handels wegen beſuchten. So viel iſt gewiß, daß die Britannier jene Glaszierathen lange vor dem Einfalle der Römer in großer Menge beſaßen und bei ihren religiöſen Gebräuchen anwandten, da man ſie in den älteſten Grabhügeln findet.

Die Glasmalerei verdankt ihren Urſprung zunächſt den Vorbildern der Muſivarbeit im 3. Jahrh. n. Chr., wurde aber erſt ſeit dem 4. Jahrh. allgemeiner, als man anfing, die Kirchen mit gemalten Glasfenſtern zu verſehen. Die erſten Verſuche, aus gefärbtem und durchſichtigem Glaſe Bilder zuſammenzuſetzen, waren natürlich ſehr unvollkommen; man brauchte dabei Glasſtücke von verſchiedener Farbe, die auf der Rückſeite durch Bleiſtreifen verbunden wurden. Der Gebrauch und die Verfertigung des gefärbten Glaſes kam aus Frankreich nach England, von da im 8. Jahrh. durch Miſſionare nach Deutſchland und den Niederlanden. Die Gewohnheit, Kirchenfenſter aus farbigem Glaſe zu verfertigen, dauerte nur bis zum 11. Jahrh., wo man anfing, auf Glas zu malen; den wichtigſten Fortſchritt machte aber die Kunſt am Ende des 14. Jahrh. durch die Erfindung der Schmelzmalerei mit Metallfarben, die zu Glas werden, als deren Erfinder ein Maler aus Marſeille genannt wird. Am meiſten blühte die Glasmalerei im 15. und 16. Jahrh., und zwar namentlich in Frankreich, England und den Niederlanden, wiewol ſich auch dent

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 264.

*) Vgl. Pfennig-Magazin Nr. 328.

Digitized by Google

ſche Künſtler, vorzüglich Albrecht Dürer, darin auszeichneten; im 17. Jahrh. fing ſie in Verfall zu gerathen an und hörte im 18. faſt ganz auf; nur in England wurde ſie von mehren trefflichen Künſtlern, namentlich Eginton, Godfroy, Jarvis und Andern fortgetrieben, und eine Malerſchule, welche dort vor 200 Jahren von dem niederländiſchen Glasmaler Bernhard von Linge geſtiftet wurde, beſteht noch gegenwärtig. Über das Wiedererwachen der Kunſt in Deutſchland im 19. Jahrhunderte haben wir bereits früher (Nr. 264) genauere Nachrichten mitgetheilt.

Viele vortreffliche Meiſterwerke der Malerei finden ſich in Frankreich. Unſere Abbildung ſtellt einen Theil eines großen Fenſters in der Gotthardskirche in Rouen vor, deſſen meiſterhafte Malerei aus dem 16. Jahrh. hinſichtlich der Zeichnung und der techniſchen Vollkommenheit gleich bewundernswürdig iſt. Sie ſtellt eine Legende aus dem Leben des heiligen Romanus dar, welcher Biſchof von Rouen war und von welchem viele wunderbare Geſchichten erzählt werden. Jener Legende zufolge verwüſtete damals ein furchtbarer Drache die Umgegend von Rouen; der heilige Romanus nahm ſich vor, die Gegend von dieſer Geißel zu befreien, und nachdem Schlingen und andere Mittel vergeblich verſucht worden waren, beſchloß er, ſich in Perſon zu der Höhle des Ungeheuers zu begeben. Er nahm zwei Verbrecher, von denen der eine zum Tode verurtheilt worden war, mit ſich, als die Einzigen, welche den Muth hatten, ihn zu begleiten und ihm ihre Hülfe zu verſprechen. Als ſie im Walde angekommen waren und des Drachens anſichtig wurden, nahm der verurtheilte Verbrecher die Flucht, der andere aber näherte ſich jenem beherzt, indem er den Gürtel des heiligen Mannes in die Hand nahm. Beim Anblicke deſſelben wurde das Unthier ſanft wie ein Lamm, und ließ ſich damit binden und zum Prälaten führen, der es auf dem Marktplatze von Rouen öffentlich verbrennen und die Aſche davon in die Seine werfen ließ.

Ein Theil der Darſtellungen auf einem Kirchenfenſter in Rouen.

Die Dattelpalme.*)

Die Dattelpalme ſcheint in Nordafrika einheimiſch zu ſein und findet ſich beſonders zwiſchen dem 26. und 29. Grade nördl. Breite, weshalb der in dieſer Breite zwiſchen den Barbareskenſtaaten und der Wüſte Sahara liegende Theil von Afrika von den Eingeborenen Biledulgerid oder das Dattelland genannt wird, kommt aber auch in Nubien, Südperſien, Paläſtina und den Tropenländern überhaupt vor. Sie gedeiht in der Nähe von ſüßen und wenig geſalzenen Gewäſſern, kann aber das Seewaſſer ſelbſt nicht vertragen; finden ſich daher Dattelbäume am Ufer des Meeres, ſo können ſie nur mit Hülfe des durch den Sand ſickernden

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 11.

Digitized by Google

ſüßen Waſſers oder durch künſtliche Bewäſſerung fortkommen. In Ägypten, den Oaſen und mehren Theilen Nubiens werden ſie cultivirt und machen oft den ganzen Reichthum der Bewohner aus; meiſtens findet man ſie nach Art unſerer Obſtgärten um Städte, Dörfer und Gehöfte angepflanzt, an manchen Orten bilden ſie aber auch ganze Wälder.

Die Dattelpalme erreicht gewöhnlich eine Höhe von 30 — 40, zuweilen aber von 60 — 70 Fuß; der Stamm hat höchſtens 10 — 18 Zoll im Durchmeſſer. Letzterer iſt mit ſpiralförmigen Schuppen bedeckt, die durch die abgeſchnittenen oder von ſelbſt abgebrochenen Blätter gebildet werden. Das obere Ende des Baums bildet ſtatt der Zweige ein einziger Büſchel Blätter, die 8—12 Fuß lang ſind und deren Zahl zwiſchen 30 und 40 wechſelt; der cultivirten Dattelpalme pflegt man nach der Befruchtung einige Zweige abzuſchneiden, um das Reifen der Früchte zu befördern. Die männlichen und weiblichen Blüten der Dattelpalme befinden ſich auf verſchiedenen Stämmen und wachſen in traubenartigen Büſcheln aus ſcheibenartigen Kelchen; man ſcheint bei dieſem Baume zuerſt auf den Unterſchied des Geſchlechts der Pflanzen aufmerkſam geworden zu ſein, indem man bemerkte, daß nur ſolche weibliche Stämme Früchte trugen, welche in der Nähe von männlichen ſtanden. Sehr gewöhnlich iſt es, die weiblichen Dattelbäume künſtlich zu befruchten, indem man den männlichen Blütenſtaub auf die weiblichen Büſchel ſtreut; dies geſchieht im Februar und März, erfodert jedoch große Geſchicklichkeit, um die glatten Stämme zu erſteigen, wobei ſich die Araber eines Strickes von Dattelbaſt bedienen, den ſie um Rücken und Baum werfen und über die ſpiralförmigen Reifen des Stammes emporziehen. Die wildwachſenden weiblichen Dattelbäume geben nur dann gute Früchte, wenn ſie künſtlich befruchtet worden ſind. In Ägypten werden faſt überall vortreffliche Datteln producirt, die beſten kommen aber aus Sukkot in Nubien, wo ſie eine Länge von drei Zoll erreichen. Man pflückt die Datteln oft, wenn ſie noch hart und herb ſind, und bringt ſie dann dadurch zum Reifen, daß man ſie aufeinander gehäuft in eine Art Gährung verſetzt, wodurch ſie erweicht werden.

Aus den Früchten bereitet man eine Art Eſſig, indem man die Datteln ſo lange in Waſſer einweicht, bis ſie ziemlich aufgelöſt ſind, hierauf acht bis zehn Stunden der Sonne ausſetzt und dann mittels einer Schraubenpreſſe vollends ausdrückt; den gewonnenen Saft verdünnt man noch mit Waſſer, ſeiht ihn durch ein Sieb, vermiſcht ihn mit einem Fünftheile oder Viertheile Honig und läßt ihn noch acht Tage lang ſtehen, worauf man den Eſſig durchſeiht, von neuem der Sonne ausſetzt, nochmals abklärt und dann in ledenen Gefäßen verwahrt. Aus dem Safte der Dattelbäume, den man wie unſern Birkenſaft durch Einſchnitte gewinnt, bereitet man eine Art Wein, Lakdy genannt; noch häufiger benutzt man aber ſowol jenen Saft als die eine große Menge von Zuckerſtoff enthaltenden Datteln ſelbſt, aus deren Saft ſchon die Alten nach Herodot's Erzählung ein gegohrenes Getränk zu bereiten verſtanden, zur Verfertigung eines trefflichen Branntweins, der gewöhnlich mit Anis verſetzt wird, unvermiſcht aber weiß ausſieht und etwas herbe ſchmeckt. Das Herz oder Mark von der Krone des Dattelbaums, welches bereits von den alten Griechen genoſſen wurde, iſt körnig und ſchmeckt wie Mandeln oder Nüſſe, kann aber nicht gewonnen werden, ohne den Baum zu vernichten. Aus den Fruchtbüſcheln, deren Fibern man mit Blättern vermiſcht, verfertigt man Stricke, die ſehr glatt werden und namentlich bei den Nilſchiffern in Gebrauch ſind. Auch aus den Scheiden der Blätter werden Stricke verfertigt, deren man ſich zum Reiben der Glieder in den Bädern bedient, wobei die Faſern in die Poren der Haut eindringen. Außerdem werden die Blätter zu mancherlei Flechtwerk, beſonders zu Fliegenwedeln, die Rippen der Blätter aber zu Körben für Lebensmittel verarbeitet, eine Benutzung, die gleichfalls ſchon den Alten bekannt war. Endlich wird das Holz des Dattelbaums als Bauholz verwandt, namentlich in halben Stämmen zur Dielung der Terraſſen, die außerdem noch mit Steinen oder Erde bedeckt werden; zur Verfertigung von Bretern iſt es aber nicht geeignet. Wie man ſieht, wird von dem Dattelbaume Alles benutzt, und unſtreitig iſt derſelbe unter die nützlichſten Bäume zu rechnen.

Man zieht die Dattelbäume entweder aus Samen, was kräftigere Bäume, aber ſchlechtere Früchte gibt, oder aus Schößlingen, die ſieben bis zehn Jahre alt ſind; man gräbt dieſelben 2 — 2½ Fuß tief in die Erde ein und umhüllt ſie mit langem Stroh, um ſie gegen die Sonnenhitze zu ſchützen und zum geraden Wuchſe zu nöthigen. Auch die Krone eines altgewordenen Dattelbaumes ſoll ſich verpflanzen laſſen, was ſchon von Plinius und Theophraſt erwähnt wird. Ein merkwürdiger Umſtand iſt noch, daß dieſer Baum bei gehöriger Behandlung auf der ganzen Oberfläche des Stammes Wurzeln und Schößlinge treibt. Im Ganzen werden weit mehr weibliche als männliche Bäume gepflanzt, weil nur die erſtern Früchte tragen. Sie thun dies ſchon vom vierten Jahre an bis zu ihrem Abſterben, geben aber in der Regel erſt gegen das zehnte Jahr einen vollen Ertrag, der ſich auf einen bis drei Centner beläuft; da indeß derſelbe Baum nicht alle Jahre und nicht immer gleich viel trägt, ſo kann man den durchſchnittlichen Jahresertrag eines Baumes nur zu einem Centner anſchlagen. Das Alter des Baumes ſoll 100—200 Jahre erreichen, wenn er aber angezapft wird, um Saft zu gewinnen, ſo ſtirbt er viel eher ab.

Hat der Mond auf das Wetter Einfluß?

Von den älteſten Zeiten her iſt der Glaube ſehr allgemein verbreitet geweſen, daß der Mond auf die Witterung einen ſehr bedeutenden Einfluß übe; namentlich hat man immer gemeint, daß bei einem Mondwechſel in der Regel oder doch beſonders häufig eine erhebliche Änderung des Wetters, ein Übergang von ſchlechter zu ſchöner Witterung und umgekehrt, ſtattfinde. Schon Virgil ſpricht ſich in ſeinem Gedichte über den Landbau mit vieler Beſtimmtheit über dieſen Zuſammenhang zwiſchen Mond und Wetter aus. Man ging in ältern Zeiten ſogar noch weiter und meinte, daß der Mond auf das Gedeihen der Pflanzen und den Geſundheitszuſtand der Menſchen und Thiere einwirke; man wähnte, daß die Pflanzen bei zunehmendem Monde beſſer gediehen als bei abnehmendem, und mehre Krankheiten ſich mit dem Mondwechſel veränderten, wiewol man in letzterer Beziehung ſehr widerſprechende Behauptungen aufgeſtellt findet, und noch in neuern Zeiten iſt mehrfach behauptet worden, daß in Oſtindien durch den Mondſchein, namentlich bei Perſonen, die in demſelben ſchliefen, gewiſſe Krankheiten erzeugt würden. Allgemein herrſcht noch jetzt in vielen Gegenden der Glaube, daß Haare, Nägel, Hühneraugen u. ſ. w. ſtärker wieder wachſen, wenn ſie bei zunehmendem, als

wenn ſie bei abnehmendem Monde geſchnitten werden. Was iſt nun wol von alle Dem bei dem jetzigen hohen Stande der Naturwiſſenſchaft für ausgemacht zu halten, und was als grundlos zu verwerfen?

Es konnte nicht fehlen, daß man in neuern Zeiten bei der fortſchreitenden Einſicht in die Naturgeſetze gegen den angeblichen Einfluß des Mondes bedeutende Zweifel erhob. Daß der Mond eine chemiſche Wirkung auf die Erde, etwa durch ſeine Ausdünſtung, hervorbringe, kann man bei der ſo großen Entfernung dieſes Trabanten — die in runder Zahl 50,000 Meilen beträgt, während die Erdatmoſphäre noch nicht 10 Meilen hoch ſein kann — unmöglich annehmen. Eine phyſikaliſche Wirkung des Mondlichts findet ebenſo wenig ſtatt; ſie könnte nur in einer Erwärmung beſtehen, da das Mondlicht nichts Anderes als reflectirtes oder erborgtes Sonnenlicht iſt, aber ſelbſt die feinſten Thermometer zeigen keine Spur von einer Erwärmung durch Mondſtrahlen; ganz unſtatthaft iſt es aber, mit einigen Meteorologen eine erkältende Eigenſchaft des Mondlichts anzunehmen, die mit der Natur des Lichts völlig im Widerſpruche ſtehen würde. Demnach könnte der Mond einzig und allein durch ſeine Anziehung eine Wirkung auf die Witterung ausüben, was um ſo eher denkbar iſt, als die Erſcheinung der Ebbe und Flut bekanntlich eine Folge der Anziehung des Mondes auf die Erde iſt. Ein directer Einfluß auf Pflanzen und belebte Weſen würde ſich aber durch jene Urſache nicht rechtfertigen laſſen, auch haben ſich ausgezeichnete Ärzte entſchieden dagegen erklärt, und namentlich iſt die Erklärung des berühmten Olbers, der zugleich Aſtronom und Arzt iſt, von Gewicht, welcher verſichert, daß er in ſeiner langen ärztlichen Praxis nie einen Einfluß des Mondes auf Epilepſie, Nervenzufälle und andere Übel, bei denen jener beſonders merklich ſein ſollte, wahrgenommen habe.

Mit einer Unterſuchung der Frage, ob und inwiefern der Mond auf die Witterung einwirkt, haben ſich bereits zahlreiche Phyſiker beſchäftigt. Die obenerwähnte, bei Ungebildeten noch jetzt ſehr häufig anzutreffende Meinung, daß mit dem Mondwechſel, wenn nicht immer, doch vorzugsweiſe eine Wetterveränderung eintrete, konnte bei genauerer Aufmerkſamkeit auf das Reſultat der Erfahrung und mit unparteiiſcher Prüfung angeſtellter Beobachtungen nicht Stich halten und zeigte ſich bald als ein bloßes, durch nichts begründetes Vorurtheil. Schlagend ergibt ſich dies unter Anderm aus dem Ergebniſſe, das der deutſche Phyſiker Gronau aus hundertjährigen Beobachtungen, von 1701—1800, abgeleitet hat; dieſer fand nämlich, daß mit dem Mondwechſel in 1743 Fällen eine Veränderung des Wetters ſtattgefunden habe, in 3189 Fällen aber nicht. In hohem Grade ſonderbar iſt es freilich, daß ſich gewiſſe Meinungen, von deren Grundloſigkeit man ſich bei geringer Aufmerkſamkeit auf die Naturerſcheinungen ſo leicht überzeugen kann, Jahrhunderte, ja Jahrtauſende lang erhalten und von einem Geſchlechte auf das andere fortpflanzen können. Abgeſehen von jener Meinung aber hielten viele Phyſiker die Lehre von einem Einfluſſe des Mondes feſt, behaupteten, daß die Witterung vom Stande des Mondes gegen die Sonne abhänge, und nahmen demgemäß eine neunzehnjährige Periode an, nach deren Verlauf genau dieſelben Witterungszuſtände wieder eintreten ſollten. Dieſe Periode iſt der ſogenannte Mondscirkel, der von dem Athener Meton 432 v. Chr. aufgefunden wurde; 235 ſynodiſche Monate (ſo nennt man die Zeit, welche von einem Neumonde bis zum andern oder auch von einem Vollmonde bis zum andern vergeht und ziemlich genau 29 Tage $12\frac{3}{4}$ Stunden beträgt) machen nämlich genau 19 Jahre aus, daher kommt es, daß nach Verlauf von dieſer Zeit die Mondwechſel wieder auf dieſelben Monatstage fallen. Obgleich aber mehre namhafte Phyſiker, namentlich in frühern Zeiten, eine ſolche Periode annahmen, ſo wird doch dieſe Annahme durch die Erfahrung keineswegs beſtätigt; eine Wiederkehr der Witterungszuſtände nach 19 Jahren findet durchaus nicht ſtatt (ſo wenig als nach 25 oder 100 Jahren, wie Andere behauptet haben), ſo vortheilhaft es auch in vielfacher Hinſicht für uns ſein würde, wenn wir die Witterung jedes Tages im Jahre im voraus beſtimmen könnten. Überhaupt ergab ſich bei ſorgfältiger Unterſuchung der ausgezeichnetſten Gelehrten der neuern Zeit, daß die Mondphaſen mit der Witterung in keinem wahrnehmbaren Zuſammenhange ſtehen und es für dieſelbe gleichgültig iſt, ob wir den Mond ganz voll, oder nur im Viertel (halb beleuchtet), oder gar nicht ſehen. Immer blieb aber die Wirkung möglich, daß der Mond durch ſeine Anziehung Schwankungen der Atmoſphäre hervorbrächte, die den unter dem Namen der Ebbe und Flut bekannten Schwankungen des Meeres ähnlich wären, und mit der Unterſuchung, ob ſolche Schwankungen wirklich ſtattfänden, haben ſich die trefflichſten Phyſiker unſerer Zeit beſchäftigt.

Durch eine ſehr gründliche theoretiſche Unterſuchung fand der berühmte franzöſiſche Mathematiker Laplace, daß die durch den Mond bewirkte Flut der Atmoſphäre am Barometer gemeſſen nicht mehr als $\frac{1}{4}$ Linie betragen könne, d. h. daß in Folge der Anziehung des Mondes das Queckſilber im Barometer, wenn ſonſt keine Urſachen daſſelbe zum Steigen und zum Fallen veranlaßten, bei ſeinem höchſten Stande an einem und demſelben Orte nur $\frac{1}{4}$ Linie höher als bei ſeinem tiefſten Stande ſtehen könne. So geringfügig aber auch dieſer Einfluß des Mondes an ſich geweſen wäre, ſo ſtimmte er doch mit den in Paris angeſtellten Beobachtungen nicht überein, wenigſtens fand Bouvard durch Berechnung der von 1815—26 daſelbſt angeſtellten Beobachtungen, daß der Mond auf den Stand des Barometers zu Paris keinen meßbaren Einfluß ausübe. Andere Phyſiker, namentlich Flaugergues, Arago und Schübler, kamen dagegen zu dem Reſultate, daß die Mondphaſen allerdings auf den Barometerſtand nicht nur, ſondern auch auf die Regenmenge einen zwar nicht ſehr großen, aber doch merklichen Einfluß übten. Neuerdings iſt die Frage von dem verdienten Phyſiker Muncke in Heidelberg einer gründlichen Prüfung unterworfen worden, wobei er mit ſo großer Genauigkeit und Umſicht zu Werke ging, daß das von ihm gefundene Ergebniß als vollkommen zuverläſſig und entſcheidend angeſehen werden kann. Er legte dabei Beobachtungen zum Grunde, die in Straßburg angeſtellt worden ſind und einen Zeitraum von 27 Jahren umfaſſen, und fand, daß während eines ſynodiſchen Monats oder Mondumlaufs das Barometer zweimal ſteigt und zweimal fällt, wobei aber der jedesmalige höchſte und tiefſte Stand in den verſchiedenen Jahreszeiten auf verſchiedene Mondphaſen fällt. Im Ganzen ſinkt das Barometer gegen die Zeit des Vollmonds regelmäßig und ſteigt gegen die Zeit des Neumonds, aber zugleich tritt um die Zeit des Neumonds oder bald nachher wieder ein geringes Sinken und abermaliges, aber geringeres Steigen ein. Indeß iſt zu bemerken, daß dieſes Steigen und Fallen, inſofern es nur dem Monde zuzuſchreiben iſt, ſehr unbeträchtlich iſt, da nach den in Straßburg angeſtellten Beobachtungen der größte Unterſchied zwiſchen dem höch-

Digitized by Google

ſten und tiefſten Stande noch keine ganze Linie, der kleinſte gar nur den 14. Theil einer Linie beträgt. Der Einfluß des Mondes auf die Menge des herabfallenden Regens iſt weniger beſtimmt wahrzunehmen; die größte Regenmenge zeigte ſich nach den ſtrásburger Beobachtungen im Sommer und Herbſt um die Zeit des Vollmondes, während des Winters nach dem Neumonde, während des Frühlings um die Zeit des letzten Viertels; die kleinſte Regenmenge fand in allen Jahreszeiten zwiſchen dem letzten Viertel und dem Neumonde ſtatt.

Als ausgemacht muß demnach angeſehen werden, daß der Mond zwar in ſeinen verſchiedenen Phaſen oder Lichtgeſtalten einen Einfluß auf die Atmoſphäre hat, der ſich durch Steigen oder Fallen des Barometers zu erkennen gibt, daß aber dieſer Einfluß ausnehmend gering iſt und daß daher in dem gewöhnlichen Sinne von einer wahrnehmbaren und entſchiedenen Einwirkung des Mondes auf das Wetter gar nicht die Rede ſein kann. Auch die von vielen Menſchen gehegte Meinung, daß der am Himmel ſtehende Mond auf die heraufziehenden Gewitter einwirke und gewiſſermaßen einen Kampf mit ihnen beginne, weshalb die beim Mondſchein ausbrechenden Gewitter als beſonders hartnäckig und gefährlich anzuſehen ſeien, wiewol der Mond ſie in der Regel vertreibt, iſt für völlig grundlos zu halten. Übrigens iſt jener Einfluß des Mondes auf die Atmoſphäre bei aller Geringfügigkeit in hohem Grade räthſelhaft, da man nach den Unterſuchungen von Laplace ein geringes tägliches Steigen und Fallen des Queckſilbers im Barometer in Folge der Mondanziehung wol erklären könnte, wie die Ebbe und Flut des Meeres täglich zweimal wiederkehrt, keineswegs aber ein Steigen und Fallen, das mit dem Umlaufe des Mondes periodiſch wiederkehrt.

Léon de Laborde in Karamanien.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

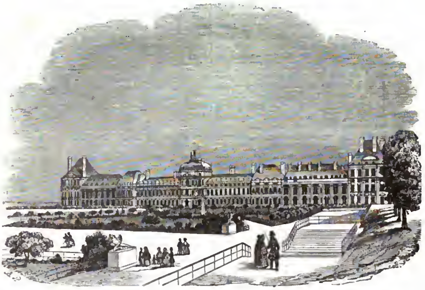
Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

330. | Erſcheint jeden Sonnabend. | [Juli 27, 1839.

Die Tuilerien.



Der Palaſt der Tuilerien, das Reſidenzſchloß der Beherrſcher Frankreichs, von welchem die franzöſiſche Regierung häufig das Cabinet der Tuilerien genannt wird, liegt auf dem rechten Ufer der Seine im pariſer Stadtviertel Saint-Honoré, am Carrouſelplatze, und hat ſelbſt ſeinen Namen von mehren Ziegelbrennereien, an deren Stelle es ſteht und die Paris mehre Jahrhunderte lang mit Ziegeln (tuiles) verſahen. Die Königin Katharina von Medici, Witwe Heinrich's II., ließ den Bau im Jahre 1564 nach den Plänen der Baumeiſter Philibert Delorme und Jean Bullant anfangen, aber bereits wieder einſtellen, als erſt der mittlere Pavillon und ein Theil der beiden Seitenflügel fertig war. Heinrich IV. ließ die Arbeiten unter der Leitung der Architekten Ducerceau und Dugérac wieder fortſetzen; unter ſeiner Regierung wurden die Seitenflügel bis zu den beiden Eckpavillons de Flore und Marſan fortgeführt, auch 1600 die Galerie angefangen, welche die Tuilerien mit dem Louvre verbindet. Die letztere wurde erſt unter dem Enkel Heinrich's IV., Ludwig XIV., im J. 1654 vollendet. Eine zweite, der erſten entſprechende und mit ihr parallel laufende Verbindungsgalerie zwiſchen den Tuilerien und dem Louvre wurde von Napoleon im Jahre 1808 vom Pavillon Marſan aus angefangen, iſt aber nur bis zur Rue Rohan fortgeführt worden. Als Reſidenzſchloß wurden die Tuilerien zuerſt von Ludwig XIII. benutzt, während die frühern Könige den Louvre bewohnt hatten; Ludwig XIV. wohnte nur kurze Zeit hier und verlegte die Reſidenz in das von ihm erbaute Schloß von Verſailles; Ludwig XV. wohnte nur ſieben Jahre, 1715—22, während ſeiner Minderjährigkeit hier und zog dann ebenfalls den Aufenthalt in Verſailles vor; hierauf ſtanden die Tuilerien 67 Jahre leer, bis Ludwig XVI. im J. 1789 ſeine Reſidenz von Verſailles hierher zu verlegen genöthigt wurde. Seitdem iſt der Palaſt ſowol während der Republik als während des Kaiſerthums und nach der Reſtauration Sitz der Regierung geblieben, und auch Ludwig Philipp hat nicht gezögert, ſeine frühere Wohnung im Palais Royal mit dem königlichen Schloſſe zu vertauſchen.

Dem Äußern des Palaſtes, deſſen Erbauung in ſo verſchiedene Zeiten fällt, fehlt es an Harmonie, wiewol Ludwig XIV. durch ſeine Baumeiſter Leveau und d'Orby auf Herſtellung derſelben hinarbeiten ließ; namentlich fällt der Wechſel der Säulenordnungen — der ioniſchen und der korinthiſchen — bei genauerer Betrachtung unangenehm auf. Die Hauptfronte iſt 1071 pariſer Fuß lang, 108 Fuß tief, bei einer verhältnißmäßig etwas zu geringen Höhe, und beſteht aus fünf Pavillons und vier Verbindungsgebäuden; die Façade der zwei erſten von dieſen iſt auf jeder Seite mit 22

Digitized by Google

Marmorbüſten verziert. Über dem Haupteingange befindet ſich zu beiden Seiten des Palaſtes, nach dem Hofe und nach dem Garten zu, ein Balcon, auf welchem ſich die königliche Familie bei feierlichen Gelegenheiten dem Volke zeigt. Antike Bildſäulen zieren den Eingang ſowol auf der Hofſeite als auf der Gartenſeite; auf jener die des Apollo und eines Faun, auf dieſer die des Mars und der Minerva; außerdem ſtehen auf der Gartenſeite in offenen Galerien 18 antike Marmorſtatuen. Die Galerie, welche die Tuilerien mit dem Louvre verbindet, läuft am Ufer der Seine hin und iſt 1332 Fuß lang, aber nur 42 Fuß breit und von geringer Höhe; auch ſie zeigt verſchiedene Style der Architektur. Der Hof iſt durch ein prächtiges Eiſengitter verſchloſſen, das ihn vom Carrouſelplatze trennt, und bildet ein längliches Parallelogramm, das mit jenem Platze ungefähr gleiche Größe hat. Zwei Reihen granitener, durch Ketten verbundener Markſteine theilen den Hof in drei Theile. Der Flächenraum, den das Schloß bedeckt, beträgt 64,548 Quadratfuß, der des Hofes 487,800 Quadratfuß; die Verbindungsgalerie nimmt einen Raum von 55,904 Quadratfuß ein.

Das Innere der Tuilerien iſt in der Hauptſache ſo geblieben, wie Ludwig XIV. es eingerichtet hatte, doch ſind von dem jetzigen Könige weſentliche Verſchönerungen angebracht worden; die von Napoleon herrührenden Gemälde und Decorationen ſind größtentheils wieder verſchwunden. Die ſchönſten und merkwürdigſten Säle ſind folgende: Zuerſt der Marſchallsſaal, welcher die Bildniſſe von 12 franzöſiſchen Marſchällen in Lebensgröße, außerdem eine große Zahl von Büſten der ausgezeichnetſten franzöſiſchen Feldherren enthält, mit Fahnen decorirt iſt und den ganzen Mittelpavillon (pavilion de l'horloge genannt) einnimmt. An ihn ſtößt an der einen Seite der Salon der Edelleute oder der ehemalige Gardeſaal, an der andern der Salon des Friedens, ſo genannt von der darin aufgeſtellten koloſſalen Statue des Friedens von Chaudet. Der Thronſaal iſt mit den berühmten Gobelintapeten aus lyoner Goldſtoff noch ganz alterthümlich decorirt; den Thron, der auf drei Stufen unter einem Thronhimmel ſteht, umgeben zwei alte Trophäen, deren Wappenſchilder die Namen der Könige Robert's I. und Heinrich's IV. nebſt den Jahreszahlen 1030 und 1580 enthalten. Durch den blauen Salon, welchen Gemälde von Gérard und Vernet ſchmücken, gelangt man in den Berathungsſaal, wo der König bei den Berathungen ſeiner Miniſter den Vorſitz zu führen pflegt; er iſt mit neuern Gemälden, welche der König bei den Ausſtellungen im Louvre gekauft hat, außerdem mit herrlichen Tapeten, zwei prächtigen Porzellanvaſen u. ſ. w. verziert. Am Ende der großen Säle befindet ſich die Galerie der Diana, welche der königlichen Familie gegenwärtig als Speiſeſaal dient; der Plafond enthält Copien der ſchönſten Gemälde der Farneſe'ſchen Galerie; die Wandtapete ſtellt das Leben Ludwig's XIV. dar; außerdem ſind hier noch zwei Vaſen aus köſtlichem ägyptiſchen Marmor von acht Fuß Höhe bemerkenswerth. Die prachtvolle Galerie Ludwig Philipp's iſt am einen Ende mit Marmorſtatuen von Agueſſeau und l'Hopital, am andern Ende mit der ſilbernen Statue des Friedens verziert, welche Napoleon von der Stadt Paris zum Geſchenk erhielt. Kleinere Säle ſind: der Concertſaal; der Salon Ludwig's XIV.; der Salon des Apollo mit einem Gemälde, welches den Triumph dieſes Gottes darſtellt; der weiße Salon; der Salon der drei Grazien mit einem Gemälde dieſer Huldgöttinnen; der Salon der Säule mit einer Bronzecopie derjenigen Säule, die der großen Armee errichtet wurde, u. ſ. w. Noch iſt zu bemerken das Schloßtheater, in welchem ehemals der Nationalconvent ſeine Sitzungen hielt; das durch eine Erhöhung des Parterres in einen Ballſaal verwandelt werden kann; die Privatbibliothek des Königs mit Deckengemälden von Mignard und die Schloßkapelle, deren Deckengemälde den Einzug Heinrich's IV. in Paris darſtellt. Die Verbindungsgalerie zwiſchen den Tuilerien und dem Louvre enthält im Erdgeſchoß eine Orangerie, ein Wachhaus und Wohnungen der Hofdienerſchaft, im erſten Stockwerke die berühmte Gemäldegalerie.

Seinen größten Reiz verdankt aber der Tuilerienpalaſt ſeinem herrlichen Garten, der ſich zwiſchen der Seine und der Rue de Rivoli bis zu dem Platze der Eintracht erſtreckt und einer der Hauptſpaziergänge der Pariſer iſt. Er wurde unter Ludwig XIV. von dem um Vervollkommnung der Gartenkunſt ſo verdienten Andreas Lenôtre angelegt und bildet ein Parallelogramm, das 2256 Fuß lang und 408 Fuß breit iſt. Schon früher hatte zu den Tuilerien ein Garten gehört, der aber von dem Schloſſe durch eine breite Straße getrennt war. Der Garten zerfällt in zwei weſentlich verſchiedene Theile; der kleinere, nach dem Schloſſe zu, 492 Fuß lang, beſteht aus Gartenanlagen, der andere aus einem Gehölz oder Park; Terraſſen umgeben auf drei Seiten das Ganze. Von dem Mittelpavillon geht die große Allee aus, die nach dem Triumphbogen de l'Etoile hinzulaufen ſcheint und als deren Fortſetzung die gleich breite Allee der elyſäiſchen Felder angeſehen werden kann. Sie wird durch ein großes, von Statuen umgebenes Waſſerbaſſin unterbrochen; am Ende des Gehölzes, nach dem Gitter des Platzes der Eintracht zu, befindet ſich ein zweites großes Baſſin von achtſeitiger Form mit einem Springbrunnen. Dieſer Garten, in welchem Blumenbrete, Raſenſtücke, Baumgruppen, Waſſerkünſte, Bildſäulen und Vaſen auf angenehme Weiſe miteinander abwechſeln, iſt im Weſentlichen ſo geblieben, wie ihn Lenôtre angelegt hatte; nur hat Napoleon die beiden ſich hufeiſenförmig umbiegenden Terraſſen auf der Nord- und Südſeite hinzugefügt und Ludwig Philipp hat vor einigen Jahren, zum großen Verdruſſe der Pariſer, einen Theil des Gartens unmittelbar vor dem Palaſte abſondern und zu einem für ihn und ſeine Familie beſtimmten, dem Publicum nicht zugänglichen Blumengarten umgeſtalten laſſen. Dieſen Theil ausgenommen, iſt der Garten, in welchem unter Ludwig XIII. und Ludwig XIV. das Volk nur am Ludwigstage Einlaß hatte, gegenwärtig jedem anſtändig Gekleideten zu jeder Zeit des Tages geöffnet und daher immer ſehr zahlreich beſucht, zumal da es an Gelegenheit, ſich auf Strohſtühlen niederzulaſſen, Erfriſchungen zu erhalten und Journale zu leſen, nicht fehlt und an ſchönen Sommerabenden die Muſikchöre einiger Regimenter dem Publicum eine unentgeltliche Unterhaltung gewähren, eine von dem jetzigen Könige herrührende Einrichtung, durch welche er, wie es ſcheint, die Pariſer mit der Schmälerung des Gartens auszuſöhnen ſuchte.

Die Schleichhändler von Saragoſſa.*)

Spanien iſt recht eigentlich das Land der Schleichhändler. Das Bedürfniß der Waaren des Auslandes einerſeits und die Höhe der Zölle andererſeits muntern hier zum Schleichhandel auf, der außerdem durch die

*) Nach den Mittheilungen eines franzöſiſchen Reiſenden.

Digitized by Google

zahlreichen Bergketten, welche die Halbinſel in allen Richtungen durchziehen, durch die gefährlichen Schluchten, die dem Schleichhändler faſt unzugängliche Zufluchtsörter gewähren, endlich durch den entſchloſſenen, verwegenen Charakter der Spanier und die Vorliebe, die ſie von jeher für ein herumziehendes, abenteuerliches Leben gehabt haben, vielfach unterſtützt und begünſtigt wird. Die factiſche Unabhängigkeit des Schleichhändlers von den Geſetzen, ſeine Kämpfe gegen die Zollwächter und die verwegene Offenheit ſeines ungeſetzlichen Treibens haben ſeinen Kopf mit einer Art von volksthümlicher Glorie umgeben, deren Rückwirkung wieder dem Charakter und den Gewohnheiten des Schleichhändlers etwas Ritterliches und Uneigennütziges mitgetheilt hat. Ein Mann, welcher der Schrecken der Zollwächter iſt und durch den Schleichhandel mit den angeſehenſten Handelsleuten des Landes in Geſchäftsverbindung ſteht, welcher immer die feinſten Havannacigarren und das ſchönſte Mädchen im ganzen Diſtricte hat, hält ſich für ebenſo adelig als irgend Jemand. Einer meiner Freunde, der in Geſellſchaft einer Schleichhändlerbande von der portugieſiſchen Grenze nach Madrid gekommen war, ſagte mir, es wären die angenehmſten Menſchen und beſten Geſellſchafter geweſen, die er in ſeinem Leben getroffen hätte; er konnte nicht müde werden, mir von ihrer guten Laune, ihrer Wachſamkeit und ihrer Verſchlagenheit zu erzählen. Unſere großſtädtiſchen Taſchendiebe und Spitzbuben ſind die Hefe der menſchlichen Geſellſchaft; aber der ſpaniſche Schleichhändler, der mit bewaffneter Hand am hellen Tage ſein Handwerk treibt, iſt eine Art Eroberer im Kleinen, der für einen vierzehntägigen Wohlſtand ſein Leben heitern Muthes aufs Spiel ſetzt, ein naher Verwandter des Arabers in der Wüſte, mit dem er die Gaſtfreundſchaft und den verwegenen Muth gemein hat.

Der Typus des Schleichhändlers ändert ſich von einer Provinz zur andern. Der poetiſchſte, zierlichſte und galanteſte von allen iſt der andaluſiſche Schleichhändler. Dieſer geht nie anders ans Werk, als von ſeiner getreuen Guitarre begleitet; bei der Rückkehr findet er die immer offenen Arme ſeiner ſchönen Maja, um ihn für ſeine Thaten zu belohnen. Im Norden nimmt der Schleichhandel einen rauhern, mehr mercantiliſchen und zugleich militairiſchen Charakter an, wobei die Treue gegen eingegangene Verbindlichkeiten aufs äußerſte getrieben wird.

Saragoſſa iſt ohne Zweifel eine derjenigen Städte im nördlichen Spanien, wo der Schleichhandel am lebhafteſten betrieben wird; beſonders ſeitdem der Bürgerkrieg die baskiſchen Provinzen verheert, iſt Saragoſſa der Stapelplatz für den geſammten Schleichhandel zwiſchen Frankreich und Madrid geworden, da derſelbe nicht mehr über Bayonne, ſondern über Oleron geht. Die natürliche Lage von Saragoſſa ſtellt an und für ſich dem Schleichhandel ein Hinderniß in den Weg, das ſich nur durch einen hohen Grad von Verwegenheit überwältigen läßt. In den Bergen findet der Schmuggler tauſend Verbündete: bald einen Graben, in dem er ſich verſteckt, bald einen Hügel, der ihn verbirgt, bald ein Gehölz, in deſſen Schatten er ſich zurückzieht, um die Nacht und die gelegene Stunde abzuwarten. Gibt es aber irgend eine Stadt in der Welt, der man ſich nur ſchwer ungeſehen nähern kann, ſo iſt es Saragoſſa, an den Ufern des die Stadt durchſchneidenden Ebro in einer unabſehbaren dürren und baumloſen Ebene gelegen. Wer von den Pyrenäen nach Saragoſſa reiſt, iſt genöthigt, von Ayerbe an einen ganzen Tag durch ein flaches, ſteiniges Land zu reiſen, wo er kein anderes Grün findet, als im Sommer einige dürftige und verbrannte Rosmarinſträucher. Südlich von Saragoſſa erhebt ſich zwar ein Hügel, genannt Torero, auf welchem ausnahmsweiſe ein paar Ölbäume und Platanen wachſen, aber theils iſt die Stadt auf dieſer Seite, wie auf allen andern, durch eine Ringmauer von 18—20 Fuß Höhe geſchloſſen, theils wird gerade die nach dem Berge Torero zu gelegene Seite der Stadt, als die leichter zugängliche, ſtrenger bewacht. Auf allen andern Seiten würde Jeder, der ſich der Stadt verſtohlen nähern wollte, auf eine Entfernung von drei Meilen entdeckt werden, ohne von den Bergketten, deren blaue Linien am Horizonte ſichtbar ſind, irgend einen Nutzen ziehen zu können. Dieſen Localſchwierigkeiten begegnen die Schleichhändler von Saragoſſa auf folgende Weiſe.

Etwa 30 Männer haben ſich verbunden, alle aus den ſtärkſten und muthigſten der gigantiſchen aragoneſiſchen Bevölkerung gewählt und dem Gewerbe der Fleiſcher, der Speckhändler, der Schuhmacher oder einem andern mit ſchneidenden Werkzeugen hanthierenden angehörig; dieſe entſchloſſene Schar, welche mit größter Geſchicklichkeit die Piſtole und das Meſſer handhabt, führt in der Stadt, deren Schrecken ſie iſt, den Namen der Matonen oder Todtſchläger. Wenn es eine Expedition vorzunehmen, einige Ballen Seide oder Leinwand einzuſchmuggeln gibt, ſo zeigt man es den Matonen an, welche dann nach Befinden 5, 10 oder 20 Mann ſtark ausrücken und auf folgende Weiſe zu Werke gehen. Sie bringen die Waare auf Mauleſeln bis in eine Entfernung von zwei bis drei Stunden von der Stadt; hier machen ſie Halt, ruhen aus und erwarten die Nacht. Nach Sonnenuntergang machen ſie ſich wieder auf den Weg und kommen in tiefſter Stille bis an den Fuß der Ringmauer. Iſt ihre Ladung anſehnlich und geeignet, die Zollwächter nach ihrem Fange begierig zu machen, ſo wiſſen ſie dieſelben durch einen falſchen Angriff zu täuſchen und auf eine falſche Spur zu bringen. Sobald ſie vor Störungen ſicher zu ſein glauben, ſtellen ſie zwei oder drei Mann als Schildwachen aus, dann lehnt ſich einer der ſtärkſten von der Schar an die Mauer, ein Zweiter ſteigt ihm auf die Schultern, ein Dritter auf die Schultern des Zweiten; die Ballen gehen aus einer Hand in die andere und gelangen ſo zum Dritten, der ſie, auf der Mauer reitend, in Empfang nimmt und auf die andere Seite der Mauer wirft. Wenn alle hinüber ſind, ſo benutzt der Reſt der Bande die Menſchenleiter und nimmt denſelben Weg als die Ballen, worauf jeder einen Ballen auf die Schulter nimmt und ſich auf den Weg nach dem Beſtimmungsorte macht. Treffen ſie unterwegs eine Patrouille, die ihnen „Wer da?“ zuruft, ſo antworten ſie dreiſt: „Die Bande“; worauf die Patrouille in größter Eile die nächſte Seitenſtraße einſchlägt.

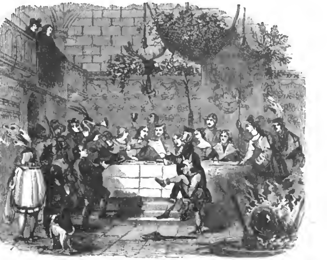
Die Abgeneigtheit der Patrouillen, ſich mit den Matonen zu meſſen, iſt nicht, wie man glauben könnte, einer gemeinen Feigheit beizumeſſen, ſondern dem unwandelbaren und wohlbekannten Entſchluſſe der Matonen, ihre Waaren niemals zu verlaſſen. Darin ſuchen ſie Alle ihren Ehrenpunkt und ihre Rechtſchaffenheit; haben ſie mit einem Kaufmanne einen Handel abgeſchloſſen und ſein Geld unter der Bedingung empfangen, ihm die Waare ins Haus zu liefern, ſo halten ſie nun ihr Wort oder laſſen ſich todtſchlagen, wenn ſie es nicht können. Die Nationalgardiſten ſowol als die Truppen haben nicht Luſt, ſich in einen Kampf auf Leben und Tod mit dieſen entſchloſſenen, gewandten und wohlbewaffneten Menſchen einzulaſſen, welche faſt

Digitized by Google

Alle mit herculiſcher Kraft begabt ſind. Übrigens betrachten die Matonen den Schleichhandel als ihr Monopol und dulden keine Concurrenz; Allen, die es verſuchen, auf eigene Fauſt dies Handwerk zu treiben, confiſciren ſie die Contrebande mit unerbittlicher Strenge.

Im Winter 1836—37 fand zwiſchen den Matonen und Zollwächtern ein blutiges Treffen ſtatt. Die Matonen hatten ſich in großer Zahl verſammelt, um eine ſtarke Ladung Contrebande einzubringen. Als ſie am Fuße der Ringmauer angekommen waren, nahmen es Einige über ſich, die Ballen auf die angegebene Weiſe hinüberzuſchaffen; die Übrigen, die durch einen Eilmarſch ermüdet waren, ruhten aus und ſammelten Kräfte, um die Angelegenheit glücklich zu Ende zu bringen. Zwei von ihnen waren als Schildwachen in ein altes Schilderhaus poſtirt worden, hatten aber zum Unglück, ſtatt zu thun, was ihnen aufgetragen war, ſich mit Kartenſpiel die Zeit verkürzt und der Branntweinflaſche zugeſprochen, bis ſie vor Müdigkeit und Trunkenheit eingeſchlafen waren. Unterdeſſen hatte eine ſtarke Abtheilung von Zollwächtern die Matonen überfallen; mehre derſelben blieben auf dem Platze, nachdem ſie verzweifelten Widerſtand geleiſtet hatten, Andere wurden gefangen, entwaffnet und ins Gefängniß geführt. Da ſie mit den Waffen in der Hand gefangen worden waren, nachdem ſie mehre Zollwächter getödtet, ſo ſollte man erwarten, daß ſie zum Tode verurtheilt worden wären; dies geſchah aber keineswegs. Während ihrer Gefangenſchaft blieben ihre Freunde nicht müßig; die bei der Angelegenheit betheiligten Kaufleute thaten Schritte zu ihren Gunſten, das Volk wurde unruhig und die auf freien Fuß befindlichen Matonen drohten, das Gefängniß, das Haus des Generalcapitains, ja die ganze Stadt anzuzünden, wenn man ihre Kameraden nicht in Freiheit ſetzte. Dies Alles hatte den Erfolg, daß den Gefangenen nach einigen Tagen die Thore des Gefängniſſes geöffnet wurden, worauf ſie mit größter Sorgloſigkeit zu ihrem frühern Gewerbe zurückkehrten. Einige Tage darauf ordnete die Behörde, entmuthigt durch den ſchlechten Erfolg der offenen Unterdrückung des Schleichhandels, Hausſuchungen bei denjenigen Kaufleuten an, von denen man wußte, daß ſie mit den Matonen in Verbindung ſtänden, und verfügte die Wegnahme aller bei ihnen gefundenen eingeſchmuggelten Waaren. Die bedrohten Kaufleute verſtanden ſich hierauf mit den Matonen; man beſchloß, daß der erſte Zollwächter, der es wagen würde, den Fuß in das Haus eines Kaufmanns zu ſetzen, in demſelben ſein Grab finden ſollte. Die Nachricht von dieſem Beſchluſſe verbreitete ſich in der Stadt mit Blitzesſchnelle und hatte zur Folge, daß die gedachte Verordnung unter dem Vorwande, daß ſie ungeſetzlich geweſen ſei, zurückgenommen wurde, weil die Zollwächter keine Luſt hatten, ſich mit Gegnern, die, wie ſie wußten, zu Allem fähig waren, in einen Kampf einzulaſſen.

Weihnachtsgebräuche der Vorzeit.



Vor mehr als 200 Jahren, unter der Regierung der Königin Eliſabeth und ihrer Vorgänger, wurde in England das Weihnachtsfeſt mit einer Ausgelaſſenheit und einem Jubel gefeiert, von dem jetzt keine Spur mehr übrig iſt, wie ſich überhaupt jene Zeit durch ihre allgemeine Vorliebe für Feſte und Luſtbarkeiten auszeichnete. Einige dieſer Weihnachtsgebräuche laſſen ſich auf heidniſche Ceremonien zurückführen, mit denen die Druiden zur Zeit des Winterſolſtitiums das Feſt ihrer oberſten Gottheit feierten; dahin gehört die Sitte, das Haus mit Miſteln zu ſchmücken, die wol nicht mit Unrecht von dem Gebrauche dieſer Pflanze bei den druidiſchen Ceremonien hergeleitet wird. Unter den zahlreichen Gebräuchen, welche zur Zeit der Königin Eliſabeth zu Weihnachten geübt wurden, iſt die Ernennung einer Perſon bemerkenswerth, welche von den angeſehenſten Einwohnern eines Dorfes oder Kirchſpiels gewählt wurde und die Verpflichtung ſowol als das Recht hatte, eine Schar

Digitized by Google

luſtiger Brüder zu verſammeln und ihnen allerhand Scherze und tolle Streiche beizubringen, um das Volk, vornehmlich auf dem Lande, dadurch zu beluſtigen. Dieſe ſcherzhafte Perſon wurde der Meiſter der Unordnung oder der Abt der Thorheit genannt; die kirchlichen und weltlichen Behörden drückten bei ſeinem Treiben ein Auge zu und waren ihm nicht hinderlich, wenn er mit der Schar, die ſeinem Banner folgte, auf Kurzweil und Abenteuer auszog. Selbſt bei Hofe und in den Häuſern des hohen Adels wurde ein ſolcher Beamter ernannt, um die Weihnachtsluſtbarkeiten zu leiten; ſeine Amtsführung begann im Anfang des December und endigte erſt am Tage Mariä Reinigung (2. Februar).

Ein anderer uralter Gebrauch, auf deſſen Beobachtung mit großer Strenge gehalten wurde, iſt die auf unſerer erſten Abbildung dargeſtellte feierliche Aufſetzung eines wilden Schweinskopfs auf die Tafel der großen Halle, d. h. des Speiſeſaals der wohlhabenden Grundbeſitzer, wo eine zahlreiche Geſellſchaft von Verwandten und Freunden zum Weihnachtsſchmaus verſammelt war. Von der Zeit der alten Sachſen her, deren Reichthum hauptſächlich in großen Schweineheerden beſtand, iſt das wilde Schwein von den Engländern immer in Ehren gehalten worden; am erſten Weihnachtsfeiertage gab es regelmäßig das erſte Gericht ab, das aufgetragen wurde. Der gewaltige Kopf wurde in einer geräumigen Schüſſel, geſchmückt mit Rosmarin und Lorberzweigen, von dem Vorſchneider hereingetragen, unter dem Vortritte von Trompetern, Pfeifern und Trommlern, während die Anweſenden ein lautes Hurrahgeſchrei erhoben, von welchem die Halle widertönte; hierauf ſang eine eigens dazu beſtimmte Perſon Lieder zum Preis des Lieblingsgerichts, wobei ſie von den Gäſten unterſtützt wurde, die den Chorus machten und aus Leibeskräften ſchrieen, bis ſie vor Erſchöpfung genöthigt waren, ſich im Alekrug friſche Kräfte zu holen.

Ein dritter Gebrauch war die auf der zweiten Abbildung vorgeſtellte Einbringung des großen Weihnachtsklotzes, welcher auf einen der maſſiven ſenkrechten Pfeiler zu beiden Seiten des Herds geſtellt wurde und zur Erwärmung, zugleich aber auch zur Erleuchtung der großen Halle beſtimmt war. Er wurde von einem der größten Bäume im Park des Grundbeſitzers, für deſſen Haus er beſtimmt war, genommen und am Vorabend des Feſtes in Begleitung einer Anzahl von Dienern und Hörigen, welche große Kerzen trugen, ſowie beim Schalle der Muſik mit großem Pomp und Jubel in die von ihm zu erwärmende Halle gezogen.

Das Bauchreden.

Die neulich (in Nr. 326) von uns mitgetheilte Anekdote von einem Bauchredner mag wol in manchem unſerer Leſer den Wunſch rege gemacht haben, von der eigenthümlichen Kunſt des Bauchredens etwas Näheres zu erfahren. Daß die Kunſt darin beſteht, daß ein einziger Menſch mit mehren Stimmen und ſo ſprechen kann, daß die Hörenden ihn gar nicht für den Sprechenden halten, ſondern die Perſon, von welcher die Stimme ausgeht, an einem ganz andern Orte ſuchen, und zwar gerade da, wo der Bauchredner es haben will, iſt wol allgemein bekannt, wiewol dergleichen Künſtler jetzt ſeltener als früher angetroffen werden. Aber worin liegt nun eigentlich das Geheimniß dieſer Kunſt, welche Denen, die ſie beſitzen, das Anſehen von Zauberern und eine übernatürliche Gewalt verleiht? Wie muß man es anfangen, um zu dieſer Fertigkeit zu gelangen, durch welche man, abgeſehen von andern Vortheilen, mit einem Male in den Stand geſetzt würde, eine Geſellſchaft angenehm zu unterhalten und Aufſehen zu erregen, wenn man auch vorher arm an allen geſellſchaftlichen Talenten geweſen wäre? Leider ſind wir nicht im Stande, unſern Leſern eine auch nur einigermaßen genaue Anweiſung hierzu zu ertheilen; wol bei wenigen Künſten iſt es ſo ganz unmöglich, ſie aus Büchern zu erlernen, als bei dieſer, und die Auskunft, welche die ſie ausübenden Perſonen über ihr Verfahren zu ertheilen vermögen, iſt gerade am allerwenigſten befriedigend. Nach den Unterſuchungen bewährter Gelehrten aber, welche mit der Akuſtik oder der Lehre vom Schalle und von der Hervorbringung von Tönen überhaupt vertraut waren, beruht die Kunſt in der Hauptſache darin, daß die erkünſtelte Stimme mittels der im

Digitized by Google

Innern des Körpers eingeſchloſſenen Luft, welche zwiſchen den Bändern der Stimmritze hin und her ſchwingt, durch Anſtrengung der Lungen, ſowie der Muskeln der Bruſt und des Bauches hervorgebracht wird und einen ganz eigenthümlichen Klang durch das Mittönen oder die Reſonanz des Gaumſegels und der Bauch- und Bruſthöhlungen erhält. Hieraus erhellt, daß die künſtliche Stimme nothwendig ganz anders als die natürliche klingen muß, welche noch durch andere in Reſonanz verſetzte Körpertheile, namentlich Mund und Kopf, modificirt wird. Unſtreitig wird zum Bauchreden eine Zuſammenziehung und ungewöhnliche Anſtrengung der Bruſt erfodert; nach der Angabe eines geübten Bauchredners pflegte dieſer ſich anfangs Bruſt und Bauch durch eine Binde zuſammenzuſchnüren, als er aber eine größere Fertigkeit erlangt hatte, erleichterte er nur noch zuweilen die Anſtrengung der Bauchmuskeln durch einen Druck der Hand. Ein Hauptumſtand iſt aber hierbei, daß der Bauchredner die zur Bildung der Stimme nöthige Luft nicht ausathmet oder aus den Lungen forttreibt, wie bei dem gewöhnlichen Sprechen zu geſchehen pflegt. Dieſes Fortſtoßen der Luft ſetzt in der Regel die Hörenden vorzugsweiſe in den Stand, auf den Ort des Redenden, wenn ſie ihn auch nicht ſehen, zu ſchließen; ſind ſie alſo dieſes Mittels beraubt und ſehen zugleich bei dem Redenden keine Bewegung der äußern Sprachorgane, die der Bauchredner nicht nöthig hat (wiewol die Meinung Derer irrig iſt, welche meinen, daß das ganze Geheimniß in jener Nichtbewegung liege), ſo bleiben ſie über den Ort, von dem die Stimme ausgeht, in Ungewißheit und können darüber leicht getäuſcht werden.

Aber offenbar ſind die angegebenen Mittel allein noch nicht hinreichend, um die Zuhörer zu veranlaſſen, die Stimme an einem beſtimmten Orte außerhalb des Sprechenden zu ſuchen. Dies bewirkt der Bauchredner in der Regel dadurch, daß er die erkünſtelte Stimme abwechſelnd mit ſeiner natürlichen, völlig von jener verſchiedenen hören läßt und ſich ſtellt, als unterhielte er ſich mit Jemand; wer aber ein von zwei verſchiedenen Stimmen lebhaft geführtes Geſpräch vernimmt, kann ſich nicht leicht der Täuſchung erwehren, daß es von zwei getrennten Perſonen ausgehe, namentlich wenn gar Abwechſelung des Dialekts und der Ausdrucksweiſe hinzukommt. Nicht wenig trägt auch der Umſtand zur Erhöhung der Täuſchung bei, daß der Bauchredner aufmerkſam nach dem Orte hinſieht, an dem ſich die Perſon, mit der er ſich zu unterhalten ſcheint, befinden ſoll, dadurch aber auch die Aufmerkſamkeit der Zuhörer nach dieſem Orte hinlenkt, überhaupt ſein Geberdenſpiel und ſeine Bewegungen durchaus ſo einrichtet, als ſei die fingirte Perſon wirklich vorhanden und befinde ſich da, wo die Zuhörer ſie ſuchen ſollen. Wie man ſieht, muß alſo ein Bauchredner, wenn ſeine Kunſt vollſtändig ſein ſoll, außer der rein mechaniſchen Fertigkeit des Bauchredens auch die Talente eines gewandten Schauſpielers beſitzen. Eine beſonders große Fertigkeit beſitzen manche Bauchredner auch darin, daß ſie die künſtliche Stimme allmälig ſchwächer oder ſtärker werden laſſen, ſodaß es den Anſchein hat, als wenn die redende Perſon ſich entferne oder nähere; ſo beſteht ein gewöhnliches Kunſtſtück darin, daß ſie mittels ihrer künſtlichen Stimme eine Perſon darſtellen, welche in einen Ofen kriecht und dann durch das Ofenrohr und den Schornſtein ſich immer weiter entfernt, bis ihre Stimme gar nicht mehr vernommen werden kann. Nur wenige Bauchredner haben es dahin gebracht, mit ihrer künſtlichen Stimme ſingen zu können, was demnach jedenfalls zu den ſchwerſten Leiſtungen in dieſer Kunſt gehören muß.

Bauchredner ſcheint es ſchon im grauen Alterthume gegeben zu haben, wie ſich unter Andern aus mehren Stellen der griechiſchen Überſetzung des Alten Teſtaments ergibt, wo ausdrücklich Bauchredner genannt werden, wiewol das im hebräiſchen Urtext gebrauchte, von Luther mit „Wahrſager" überſetzte Wort dieſe beſtimmte Bedeutung nicht hat. Sehr wahrſcheinlich iſt es, daß auch bei dem Orakel des Apollo zu Delphi in Griechenland Bauchrednerkünſte getrieben wurden, und eine Stelle des griechiſchen Arztes Galenus läßt keinen Zweifel darüber übrig, daß dieſe Kunſt in Griechenland bekannt war und ausgeübt wurde. In neuern Zeiten haben ſich namentlich Franzoſen in dieſer Kunſt hervorgethan: ſo Charles, der vier verſchiedene Tenorſtimmen hervorbringen konnte, Comte und zuletzt Alexander. Comte trieb an mehren Orten die Täuſchung ins Große. So ließ er in Tours aus einer Bude die Stimme eines vor Hunger Sterbenden ertönen, der flehentlich bat, daß man ſich ſeiner erbarmen möchte, was zur Folge hatte, daß man jene Bude erbrach, um dem vermeintlichen Unglücklichen zu helfen; in Rheims ließ er die Stimmen der Todten aus den Gräbern ertönen und ſetzte dadurch nicht wenige furchtſame Seelen in den größten Schrecken; mehrmals ſoll er Wahnſinnige durch fingirtes Austreiben der böſen Geiſter, von denen ſie beſeſſen zu ſein glaubten, wieder zu Verſtande gebracht haben; aus einer Kirche vertrieb er während der Revolution eine Schar von Bilderſtürmern dadurch, daß er die Statuen reden und gegen ihre Zerſtörung proteſtiren ließ. Einmal wäre ihm aber ſeine Kunſt beinahe theuer zu ſtehen gekommen, nämlich im Canton Freiburg in der Schweiz, wo ihn Bauern als einen Schwarzkünſtler verbrennen wollten; er rettete ſich aber dadurch, daß er aus dem Ofen, in den ſie ihn werfen wollten, eine fürchterliche Stimme erſchallen ließ, welche die Bauern ſammt und ſonders in die Flucht jagte. Alexander aus Paris (geboren 1797), durch ſein dramatiſches Talent beſonders ausgezeichnet, führte unter Andern 1833 in Leipzig und an vielen andern Orten ein Luſtſpiel auf, in welchem er ſieben verſchiedene Rollen männlicher und weiblicher Perſonen darſtellte.

Entfernungstabelle.

Man kommt ſo oft in den Fall, nach der Entfernung zweier Städte zu fragen, daß die nachſtehende Tabelle gewiß vielen Leſern willkommen ſein wird. Dieſelbe enthält in alphabetiſcher Ordnung die Hauptſtädte ſämmtlicher ſelbſtändiger Königreiche und Kaiſerthümer in Europa, außerdem noch Hamburg, Mailand, Rom und Zürich. Die Entfernungen ſind in geographiſchen Meilen, 15 auf einen Grad des Äquators, ausgedrückt. Die Einrichtung und der Gebrauch der Tabelle iſt für ſich klar; um zu finden, wie weit eine Stadt von der andern, z. B. London von Paris, entfernt iſt, nimmt man aus derjenigen Zeile, welche links mit dem Namen der dem Alphabete nach eher kommenden Stadt bezeichnet iſt, diejenige Zahl, welche vertical unter dem Namen der andern Stadt ſteht; demnach iſt London von Paris 48½ Meilen entfernt. Übrigens muß noch bemerkt werden, daß dieſe Entfernungen nicht die Länge des Wegs angeben, den man zurücklegen muß, um auf der Landſtraße von einer Stadt zur andern zu kommen, ſondern den eigentlichen Abſtand der Städte oder die Länge, die man zurückzulegen hätte, wenn man

Digitized by Google

von einer zur andern in völlig gerader Linie reiſen wollte; da dies nun eigentlich niemals möglich iſt und ſämmtliche Landſtraßen Krümmungen enthalten, die oft ſehr bedeutend ſind, ſo iſt die Länge der ſelbſt auf dem kürzeſten vorhandenen Wege von einem Orte zum andern zurückzulegenden Entfernung oft beträchtlich größer als die angegebene. Die Entfernungen dieſer Tabelle ſind aus der geographiſchen Länge und Breite der Städte unter der Vorausſetzung, daß die Erde eine vollkommene Kugel iſt, berechnet; je kleiner ſie ſind, deſto genauer ſtimmen ſie mit den Entfernungen überein, die man auf einer guten Landkarte durch Ausmeſſen mit Hülfe eines Cirkels und des auf der Karte befindlichen Maßſtabs findet.

	Athen	Berlin	Brüſſel	Dresden	Haag	Hamburg	Hanover	Konſtantinopel	Kopenhagen	Liſſabon	London	Madrid	Mailand	München	Neapel	Paris	Petersburg	Rom	Stockholm	Stuttgart	Turin	Wien
Berlin	243																					
Brüſſel	282	88																				
Dresden	223	22	89																			
Haag	294	83	18	89																		
Hamburg	274	35	65	51	56																	
Hanover	261	33	55	42	50	18																
Konſtantinopel	75	234	294	217	301	268	259															
Kopenhagen	289	48	103	70	91	40	56	272														
Liſſabon	385	312	231	304	244	296	284	436	335													
London	323	125	43	130	41	96	92	336	129	214												
Madrid	320	252	178	241	193	240	226	373	280	68	185											
Mailand	198	114	94	96	110	122	104	225	157	227	129	160										
München	202	68	81	49	91	83	66	213	113½	265	123½	200	47									
Neapel	138	175	182	153	197	196	179	186	223	270½	218	204	89	113								
Paris	283	118	35	115	52	100	88	304	139	196	48½	142	86	92	174							
Petersburg	335	179	257	193	246	192	205	284	155	488	283	430	287	240	331	292						
Rom	143	159	158	138	173	177	159½	185	207	251	193	184	65	96	25	149	317					
Stockholm	325	109	173	130	159	110	126	293	70	404	193	350	220	177	280	209	93	267				
Stuttgart	226	69	56	56	68	72	54	234	108	248	98	186	50	26	130½	67½	248	109	176			
Turin	209	125	93	108	110	129	111	240	166	210	124	143	17½	61	96	79	301	71	234	58		
Wien	173	71	123	49	130	101	89	171	117	310	166	244	85	48	113	140	214	103½	168	72	101	
Zürich	219	90	66	75	81	94	76	238	130	232	104½	168	29	33	115½	66	268	92	198	22	35	80½

Freilich wird vielen Leſern, die in keiner der Städte wohnen, welche die Tabelle enthält, dieſelbe nicht vollſtändig genug ſein; aber die Rückſicht auf den Raum machte eine Beſchränkung auf die Hauptſtädte nothwendig. Weil indeſſen für einen nicht unbeträchtlichen Theil der Leſer die Entfernung Leipzigs von andern Städten ein beſonderes Intereſſe haben dürfte und es jedenfalls in der Ordnung iſt, daß diejenige Stadt, von welcher dieſe Blätter ausgehen, hier vorzugsweiſe berückſichtigt wird, ſo mag noch eine zweite Tabelle beigefügt werden, welche ſich nur auf Leipzig bezieht und außer den ſchon in der vorigen Tabelle vorkommenden Städten auch die übrigen Hauptſtädte der ſämmtlichen deutſchen Bundesſtaaten, nebſt einigen andern bedeutenden Städten in und außer Europa enthält.

Entfernungen zwiſchen Leipzig und nachbenannten Städten und Orten (in geogr. Meilen).

a) In Europa:

Altenburg . . .	5	Lichtenſtein . .	69
Arolſen	32	Liſſabon. . . .	294
Athen	234	London	117
Bernburg . . .	9	Lübeck.	41
Berlin	20	Luxemburg . .	65
Braunſchweig .	22	Madrid	234
Bremen	42	Mailand . . .	$93^{1}/_{2}$
Breslau	44	Meiningen . .	22
Brüſſel.	76	Moskau . . .	232
Bückeburg . . .	34	München . . .	49
Darmſtadt . . .	$45^{1}/_{8}$	Neapel	159
Deſſau.	7	Neuſtrelitz . . .	31
Detmold	34	Oldenburg. . .	47
Dresden	14	Palermo. . . .	199
Florenz	114	Paris	104
Frankfurt a. M.	40	Petersburg . .	198
Gotha	$16^{1}/_{2}$	Reikiavik . . .	326
Greiz	$10^{1}/_{2}$	Prag	27
Haag	76	Rom	142
Hamburg . . .	40	Rudolſtadt . .	$13^{1}/_{2}$
Hanover	29	Schleiz	13
Hechingen . . .	56	Sondershauſen	14
Homburg . . .	39	Schwerin . . .	36
Karlsruhe . . .	$51^{1}/_{8}$	Sigmaringen .	58
Kaſſel	27	Stockholm . .	129
Kiel	49	Stuttgart. . .	49
Koburg.	21	Turin.	105
Köln	$51^{1}/_{8}$	Warſchau . . .	81
Königsberg . . .	89	Weimar . . .	11
Köthen	$7^{1}/_{2}$	Wien.	61
Konſtantinopel .	230	Wiesbaden . .	44
Kopenhagen . .	65	Zürich	70

b) Außer Europa.

Algier	238	Neuyork.	864
Batavia . . .	1465	Peking	1011
Bombay . . .	853	Peter-Paulshafen	1078
Buenos Ayres	1589	Quito.	1355
Capſtadt . . .	1282	Rio Janeiro . . .	1332
Helena (St.-)	1037	Sidney	2077
Jeddo	1222	Smyrna	248
Kairo	383	Quebec	778
Kalkutta . . .	960	Teheran	475
Lima.	1483	Tobolsk.	480
Mexico. . . .	1313	Valparaiſo . . .	1676
Neuorleans. .	1111		

Wieſenleder und Meteorpapier.

Im Sommer 1838 erzeugte ſich auf dem ſtehenden Waſſer einer Wieſe bei Schwarzenberg im ſächſiſchen Erzgebirge eine ſchleimige grüne Subſtanz, die ſich, nachdem das Waſſer langſam abgelaſſen worden war, auf dem Graſe abſetzte, daſelbſt austrocknete, ſich völlig entfärbte und in großen Stücken abgezogen werden konnte. Dieſes Naturproduct hat auf ſeiner äußern Fläche eine täuſchende Ähnlichkeit mit weißem geglätteten Handſchuhleder oder geſchmeidigem feinen Papier, iſt glänzend, ſanft anzufühlen und ſo feſt wie gewöhnliches weißes Druckpapier. Auf ſeiner untern Fläche, mit welcher es auf dem Waſſer lag, hat es eine lebhaft grüne Farbe und läßt hier deutlich ein Aggregat grüner Blätter wahrnehmen. Bei einer mikroſkopiſchen Unterſuchung ergab ſich, daß jene Subſtanz aus drei Conferven oder Moosarten beſteht, die zuſammen einen dichten, oben von der Sonne ausgebleichten Filz bilden, der einige abgefallene Blätter und Grashalme, aus denen das Blattgrün, der Extractivſtoff und die übrigen organiſchen Subſtanzen völlig verſchwunden ſind, in ſich ſchließt. Zwiſchen dieſen Conferven entdeckte Ehrenberg in Berlin nicht weniger als 16 verſchiedene Arten von Kieſelinfuſorien und außerdem 4 Arten anderer Infuſorien.

Ähnliche Subſtanzen hat man auch anderwärts bisweilen gefunden; beſonders merkwürdig iſt aber eine papierähnliche ſchwarze Subſtanz, die in großer Maſſe am 31. Januar 1686 beim Dorfe Rauden in Kurland unter heftigem Schneegeſtöber aus der Luft fiel und von mehren Gelehrten für eine Meteormaſſe gehalten wurde. Eine kleine Quantität dieſer Subſtanz, welche ſich im königlichen Mineraliencabinet in Berlin befindet, wurde von Ehrenberg mikroſkopiſch unterſucht. Hierbei ergab ſich, daß ſie aus einer dicht verfilzten Moos- oder Confervenart und 29 Arten von Infuſionsthierchen, die ſich anderthalbhundert Jahre lang vollkommen gut erhalten haben, beſteht. Die Maſſe mag durch Sturm aus einer kurländiſchen Niederung emporgehoben und weggeführt worden, kann aber auch, was jedoch weniger wahrſcheinlich iſt, aus einer ſehr fernen Gegend gekommen ſein. Eine dem chineſiſchen Seidenpapier ähnliche gelbliche Subſtanz, die ſich in Schweden am Ufer eines Sees gebildet hatte, enthält ebenfalls eine Conferve des ſüßen Waſſers, zwiſchen der ſehr vieler Blütenſtaub von Fichten und auch Infuſionsthierchen liegen.

Berlinerblau aus Regenwürmern.

Der Chemiker Voget bediente ſich des folgenden Verfahrens, um aus Regenwürmern, die man in warmen und feuchten Nächten mit Leichtigkeit in großer Menge fangen kann, Berlinerblau darzuſtellen. Er tödtete die Würmer durch ſtark verdünnte Schwefelſäure, trocknete ſie an der Luft und zuletzt im Ofen aus, pulverte ſie, glühte 8 Theile davon mit drei Theilen Kali in einem Tiegel, kochte die Kohle mit Waſſer aus, füllte die filtrirte Löſung durch $5^{1}/_{8}$ Theile reinen Eiſenvitriols und $6^{3}/_{8}$ Theile Alaun und trocknete dann das darin enthaltene Berlinerblau, das $2^{1}/_{8}$ Theile betrug.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

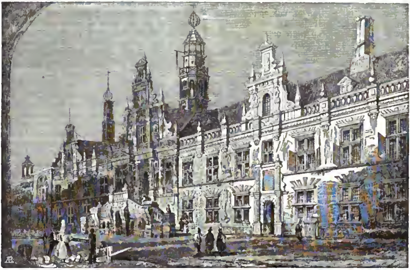
Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

331.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Auguſt 3, 1839.

Leyden.



Leyden, eine in der Geſchichte der Wiſſenſchaften gefeierte Stadt, liegt in Südholland, zu beiden Seiten des Rheins, in welchen ſich hier die kleinen Flüſſe Does, Vliet, Mare und Zyl ergießen, in einer freundlichen Gegend, und zählt etwa 35,000 Einwohner. Die Stadt iſt im Allgemeinen gut gebaut; von den meiſt breiten, geraden und von Kanälen durchſchnittenen Straßen iſt die faſt die ganze Stadt durchlaufende breite Straße die ſchönſte. Unter den Gebäuden ſind namentlich das Rathhaus, in welchem ein berühmtes, das jüngſte Gericht vorſtellendes Gemälde von Lukas van Leyden zu ſehen iſt, die Peterskirche, welche das Grabmal des berühmten Arztes Boerhaave enthält, die neue katholiſche Kirche, die alte Burg, welche wegen ihrer hohen Lage eine ſchöne Ausſicht gewährt, und das Schützenhaus, das die Portraits der alten Grafen von Holland ſchmücken, merkwürdig. Ihre Berühmtheit verdankt die Stadt der 1575 geſtifteten Univerſität, auf welcher eine große Zahl der ausgezeichnetſten Gelehrten Europas gebildet worden iſt; zu derſelben gehört eine, namentlich an ſeltenen und werthvollen Handſchriften reiche Bibliothek und ein vortrefflich eingerichteter botaniſcher Garten. Außerdem iſt Leyden der Hauptplatz des holländiſchen Wollhandels und ein Hauptſitz der holländiſchen Tuchfabrikation, die freilich in neuern Zeiten ſehr abgenommen hat. Aus der Geſchichte der Stadt iſt die lange Belagerung derſelben im J. 1573 und die Pulverexploſion im J. 1807, welche einen anſehnlichen Theil der Stadt zerſtörte, zu bemerken; auch mag erwähnt werden, daß Leyden der Geburtsort zweier ausgezeichneter niederländiſcher Maler, Lukas Hugenſen, genannt Lukas van Leyden (geb. 1494, geſt. 1533), und Paul Rembrandt (geb. 1606, geſt. 1674), ſowie des rühmlichſt bekannten Phyſikers Muſſchenbroek (geb. 1697, geſt. 1761) iſt.

Die Bajaderen.

Bekanntlich machten im vorigen Sommer fünf Bajaderen, die nach Frankreich gekommen waren, um dort ihre Künſte zu zeigen, in dieſem Lande großes Aufſehen und haben ſpäter auch England und Deutſchland beſucht. Da es das erſte Mal iſt, daß ſich Bajaderen in Europa ſehen laſſen, ſo dürfte es manchem unſerer Leſer erwünſcht ſein, etwas Näheres über dieſelben zu erfahren.

Daß unter Bajaderen oſtindiſche Tänzerinnen verſtanden werden, iſt allgemein bekannt. Der Name iſt urſprünglich portugieſiſch und entſtanden durch Verſtümmelung des portugieſiſchen Wortes bailadeira, welches eine Tänzerin bedeutet. Man hat jedoch zwei große Claſſen oſtindiſcher Tänzerinnen zu unterſcheiden. Zu der erſten Claſſe gehören die dem Dienſte der Tempel und Götter geweihten, zu der zweiten die frei im Lande umherziehenden Tänzerinnen. Die erſtern, die man Devadaſi, d. h. Götterſklavinnen, nennt, unter-

ſcheiden ſich nach dem Range der Familie, aus der ſie ſtammen, nach der Würde der Gottheit, der ſie ſich weihen, und nach dem Anſehen und Reichthume des Tempels, dem ſie angehören, wieder in zwei Rangclaſſen. Die des erſten Ranges werden aus den angeſehenſten Familien der Waiſchikaſte, wozu die reichen Landeigenthümer, Grundbeſitzer und Kaufleute gehören, gewählt, die des zweiten Ranges hingegen werden aus den vornehmſten Sudrafamilien, die unſern Handwerkern entſprechen, genommen. Der Unterſchied zwiſchen beiden Rangſtufen iſt im Ganzen unbedeutend, nur genießen die letztern mehr Freiheit. Ein Mädchen, das eine Devadaſſ werden ſoll, muß verſchiedene Eigenſchaften beſitzen; ſie muß ſchön von Geſicht, gerade und gut gewachſen, überhaupt wohlgebaut ſein; ſie darf kein körperliches Gebrechen an ſich haben, an keiner unheilbaren Krankheit leiden, noch von den Kinderpocken narbig ſein, auch muß ſie noch in den Jahren der Kindheit ſtehen. Wenn nun Ältern eine Tochter dieſem oder jenem Tempel weihen wollen, ſo laſſen ſie es den Oberprieſter wiſſen, der alsdald herbeikommt, um das Mädchen in Augenſchein zu nehmen. Findet er daſſelbe tauglich zu dieſem Stande, ſo wird ſogleich ein Vertrag aufgeſetzt, vermöge deſſen die Ältern auf alle Rechte an ihr Kind Verzicht leiſten. Das Mädchen wird ſobann feierlich aufgeputzt und im Triumphe nach dem Tempel geführt, wozu man aber in dem Kalender einen glücklichen Tag auswählt. Im Tempel wird das Kind von den übrigen Devadaſis aus den Händen der Ältern in Empfang genommen, und nachdem ſie es in dem zum Tempel gehörigen Teiche gebadet haben, ziehen ſie ihm ganz neue Kleider an und ſchmücken es mit den Tempeljuwelen. So geputzt ſtellt der Oberprieſter das Mädchen dem Gotte vor, und läßt es das Gelübde nachſprechen, ſich hier für das ganze Leben dem Dienſte dieſer Gottheit zu weihen. Zur Beſtätigung des Gelübdes wird ihr ein Blumenkranz, mit welchem das Idol geſchmückt war, um den Hals gelegt, und von der Milch, womit es gewaſchen worden, zu trinken gegeben. Hierauf nimmt der Oberprieſter einen Pfriem, durchbohrt ihr damit ein Ohrläppchen, und das Mädchen iſt nun auf immer zum Dienſte der Gottheit verbunden. Von dieſer Stunde an wird die Neuaufgenommene in Allem, was ihr zu wiſſen nöthig iſt, unterrichtet; ſie lernt leſen, ſchreiben, ſingen, tanzen, Muſik, die Geſchichte der Götter, beſonders derjenigen Gottheit, deren Dienſte ſie geweiht iſt, ferner die Lobgeſänge und dergleichen mehr. Auch ſtudirt ſie verſchiedene Bücher, mit Ausnahme der heiligen Schriften. Iſt ſie in ihrer Kunſt nun weit genug ausgebildet, ſo muß ſie bei den Feſten und feierlichen Umzügen ihres Gottes das Lob deſſelben ſingen, ſeine Thaten und Siege preiſen und vor demſelben hertanzen. Ferner liegt ihr ob, die Blumenkränze zu flechten, mit welchen die Götterbilder verziert werden, und die Blumenſträuße zu binden, deren man ſich bei Opfern und zur Ausſchmückung der Altäre bedient; ſie muß den Tempel und die Zellen der Prieſter im innern Hofe rein halten und überhaupt alle weiblichen Arbeiten für dieſelben verrichten, die Wolle reinigen, aus welcher die Kleider für die Götterbilder gewebt werden, die Farbe zubereiten, mit welcher deren Stirn bezeichnet wird, die Lampen im Tempel putzen, mit Öl und mit Dochten verſehen, die Reſte dieſes Öls aufbewahren, mit welchem die Brandopfer angezündet werden, und dergleichen mehr. Bei den eigentlich heiligen Religionsceremonien, als Todtenopfer, Brandopfer u. ſ. w., können die Devadaſis nie Dienſte leiſten, ſondern blos bei den öffentlichen Feierlichkeiten oder Proceſſionen, die nur dazu beſtimmt ſind, ſich der Freude zu überlaſſen und die Gottheit mit Lobgeſängen zu ihrem Ruhme zu verherrlichen, dürfen ſie fungiren. Sie dürfen ſich dem Götterbilde nicht eher nahen, als bis ſie ſich gebadet haben und überhaupt rein ſind, wozu unter Anderm auch gehört, daß ſie nur ſolche Speiſen zu ſich genommen haben, die die heiligen Bücher ihnen zu genießen erlauben; ſie würden ſich eine harte Strafe zuziehen, wenn ſie, ohne dieſe Vorſchriften zu befolgen, das Innerſte des Tempels betreten wollten. Die Devadaſis des erſten Ranges wohnen innerhalb der Ringmauern des Tempels und dürfen dieſen ohne beſondere Erlaubniß des Oberprieſters nicht verlaſſen. Es ſteht ihnen frei, ſich einen Liebhaber innerhalb oder außerhalb des Tempels zu wählen, wenn es anders nur Männer aus den obern Kaſten ſind, denn ein Liebesverhältniß mit einem Manne niedern Standes wird mit großer Härte beſtraft, oder auch ihr ganzes Leben hindurch im jungfräulichen Zuſtande zu bleiben. Übrigens lobt man allgemein ihr höchſt ſittſames äußeres Betragen; ſie behandeln ihre Liebhaber mit ſo viel zärtlicher Aufmerkſamkeit und wiſſen ſich ſo ſehr einzuſchmeicheln, daß es ungemein ſchwer iſt, ſich aus ihren Netzen loszuwickeln; man rühmt dabei ihre Uneigennützigkeit und ausdauernde Treue, und es mangelt nicht an Beiſpielen, daß Bajaderen ſich mit ihren verſtorbenen Liebhabern freiwillig verbrannten; erhalten ſie Kinder, ſo werden die Mädchen in dem Gewerbe der Mutter erzogen, die Knaben aber zu Muſikern gebildet. Die Devadaſis vom zweiten Range werden zwar auf dieſelbe Weiſe zum Dienſte der Tempel eingeweiht und erhalten denſelben Unterricht wie die vom erſten Range, aber ſie ſind nicht ſo ſehr gebunden, da ſie außerhalb der Tempel wohnen; nur muß täglich eine beſtimmte Zahl derſelben der Reihe nach den Dienſt im Tempel verſehen, bei öffentlichen Proceſſionen aber müſſen ſie alle erſcheinen. Sie tanzen und ſingen nicht allein vor den Götterbildern, wofür ſie ein beſtimmtes Einkommen an Reis und Geld erhalten, ſondern werden auch zu dieſem Ende zu allen Feierlichkeiten berufen, zu Hochzeiten, Gaſtereien, um vornehme Perſonen bei ihrer Ankunft zu empfangen, Geſchenke zu überbringen u. ſ. w. Auf dieſe Art haben ſie ein reichliches Einkommen und dabei mehr Vergnügen und Freiheit als die vom erſten Range. Außer dem Gehalte, den ſie von den Tempeln ziehen, und Dem, was ſie von ihren Liebhabern erhalten, werden ſie auch bei allen Gelegenheiten, wo man ſie rufen läßt, mit Geld, Kleidern, Shawls, oft auch mit Juwelen reichlich beſchenkt. Auch ſind ihre Liebhaber, meiſtens vom Kaufmannsſtande, reicher und freigebiger als die Brahminen. Solche Bajaderen gewinnen daher oft viel Geld, und manche derſelben tragen für 8—10,000 Rupien Gold und Juwelen an ihrem Schmucke. Von Dem, was ſie bei Hochzeiten und dergleichen Feſtlichkeiten verdienen, erhalten die Muſikanten auch ihren Antheil. Alle Devadaſis verehren als ihre beſondere Schutzpatronin die Göttin Ramdha, eine der ſchönſten Tänzerinnen, deren viele Tauſende das Paradies des Indra zu dem ſeligen Aufenthalte der niedern Gottheiten machen; ihr und dem Gotte der Liebe werden jährlich im Frühjahre Opfer gebracht. Weſentlich verſchieden von dieſen ſind die Tänzerinnen, die, frei im Lande umherziehend, nur bei Privatfeſtlichkeiten herbeigerufen, in den Tſchultris oder öffentlichen Herbergen die Fremden unterhaltend, unter verſchiedenen Namen bekannt ſind; ſie heißen bald Natl, woher die verderbte Form Natſch, bald Kuttani, bald Sulradhäri, je nach der verſchiedenen Kunſt, in der ſie ſich gerade auszeichnen. Einige derſelben le=

Digitized by Google

ben unabhängig beiſammen in Truppen von zehn bis zwölf Köpfen, ziehen im Lande herum und theilen ihren Gewinn mit den Muſikanten, die ſie begleiten. Andere ſtehen unter der Aufſicht von Dayas oder alten vormaligen Tänzerinnen, die allein allen Gewinn ziehen und dieſen Mädchen dafür Koſt und Kleidung geben. Noch andere ſind wirkliche Sklavinnen von ſolchen alten Weibern, welche ſie in ihren jüngern Jahren durch Kauf oder Annahme an Kindesſtatt an ſich gebracht und in ihrer Kunſt unterrichtet haben. Außer dieſen gibt es noch mancherlei Arten von Tänzerinnen, Tänzern und Sängern, welche meiſt alle umherwandernde Truppen bilden; dahin gehören die Bikar, welche die Kriege der Götter beſingen; andere, welche den Armeen folgen und die Thaten der in der Schlacht gefallenen Helden preiſen oder die Truppen zum Kampf aufmuntern; andere, die bei Hochzeiten und Geburtsfeſten Lobgeſänge ſingen; andere, die als Improviſatoren ihre eigenen Gedichte mit der Laute begleiten, während ihre Weiber in rhythmiſchen Bewegungen den Geſang pantomimiſch begleiten, und viele andere.

Die oben gedachten fünf gegenwärtig in Europa befindlichen Bajaderen kommen aus Tiruvendi im engliſchen Oſtindien, ſechs Stunden von Pondichery, an der Küſte Koromandel gelegen, gehören zu der erſten Claſſe von Bajaderen, den Devadaſis, wiewol ohne Zweifel zu denen vom zweiten Range, da die vom erſten Range ihre Pagode niemals verlaſſen dürfen, und ſind Dienerinnen der Pagode von Tindivina-Purum; ſie ſind durch einen Franzoſen, Tardivel aus Pondichery, welcher mit der älteſten von ihnen, Tillé, unter deren Leitung die übrigen ſtehen, einen Contract abgeſchloſſen hat, nach Europa gebracht worden. Tillé iſt zwar nur einige dreißig Jahre alt, gilt aber in jenem heißen Lande, wo die weibliche Schönheit ſehr frühzeitig zur Reife kommt, dafür aber auch zeitig wieder verblüht, für eine verwelkte Matrone; ihre Tochter Sundiroun und ihre Nichte Rangoun ſind Beide 14 Jahre alt; die beiden andern ſind Amany, 17 Jahre, und Veydoun, 7 Jahre alt. Begleitet werden dieſe Tänzerinnen, die der Kaſte Modeli angehören, von drei einer niedrigern Kaſte, Velaja, angehörigen Muſikern, Ramalingam, Drivannaygon und Savaranin, von denen der Erſtere ſchon hochbejahrt iſt und ſich durch ſeinen weißen Bart unterſcheidet. Die Hautfarbe dieſer acht Kinder Indiens (die vielleicht keine Hindus, ſondern Malaien ſind) iſt ein ziemlich dunkles Kaffeebraun; die Männer ſind von mittlerer Statur, die Frauen etwas kleiner und ſehr mager. Das Geſicht der Bajaderen — von denen, nach unſern Begriffen, auch abgeſehen von der uns anſtößigen Hautfarbe, keine hübſch genannt werden kann, wiewol ſie ſich durch ſchöngeformte Arme und Füße auszeichnen — wird durch ziemlich große, ſeltſam verzierte Naſenringe entſtellt; den Kopf bedeckt eine platt aufliegende dunkelfarbige, mit Gold verzierte Mütze, worauf eine Schlange mit ſieben Köpfen gravirt iſt, ein ſymboliſcher Schmuck, der den Namen Schabegpilé führt. Die ſchwarzen Haare werden auf der Stirn durch Goldreifen feſtgehalten und vorn durch die Mütze verborgen, fallen aber in zwei ſich zu einem Zopfe vereinigenden Flechten auf die Schultern herab. Die Haupttheile des Coſtumes, welches die Geſtalt mit großer Sorgfalt verhüllt, ſind eine anliegende kurze Jacke von feuerrother Seide, deren Ärmel bis zur Mitte des Oberarms reichen, ſodaß der übrige Theil der mit Armbändern und blauer Tätowirung geſchmückten Arme frei bleibt; ein von der Linken zur Rechten herabgehender weißer Muſſelinſhawl, der die Bruſt vollſtändig verhüllt und mit einer ſchürzenartigen Draperie endigt, aber zwiſchen der rothen Jacke und dem goldenen Gürtel einen kleinen Theil des Oberkörpers auf der linken Seite unbedeckt läßt; eine Schärpe von goldgeſtickter Seide und Pantalons von roſenrother Seide mit goldgeſtickten Streifen, die bis zu den Knöcheln reichen. Am Halſe tragen die Bajaderen einen herzförmigen Schmuck, der als Zeichen der Ehe gilt: ſie ſind nämlich ihrem Gotte vermählt. Über die Fußbekleidung läßt ſich darum nichts mittheilen, weil keine vorhanden iſt, wenn man nicht die Ringe an den Zehen und die Schellen hierher rechnen will; übrigens ſind die Füße klein und niedlich. Einfacher und ſchmuckloſer iſt die Tracht der Männer, welche in einer Art Jacke von weißem Muſſelin und weißen oder rothgeſtreiften Beinkleidern beſteht; der Alte, welcher auf der Stirn und den Armen drei weiße Linien hat, trägt eine Art Turban von weiß- und rothgeſtreiftem Zeuche, die beiden Andern kleine Mützen; Alle tragen kleine Pantoffeln an den Füßen und große Ohrringe, aber keine Naſenringe. Die muſikaliſchen Inſtrumente gehören einer überaus niedrigen Bildungsſtufe an; der Alte handhabt eine Art Caſtagnetten, deren Ton dem Schalle zweier Steine, die gegeneinander geſchlagen werden, überaus nahe kommt; der Zweite hat eine lange cylindriſche Trommel, die aber durchaus nicht ſo geräuſchvoll iſt als ihre europäiſchen Schweſtern, ſondern nur dann und wann einen ſchwachen dumpfen Ton vernehmen läßt, der dem Volumen des umfangreichen Inſtruments gar nicht entſpricht; der Dritte hat eine Art Schalmei von Bambus, deren knarrender Ton, wenn das Wort Ton hier an ſeinem Orte iſt, dem der Dudelſackspfeife ähnlich iſt — wiewol ſich ſchwerlich eine Dudelſackspfeife durch dieſe Vergleichung ſehr geſchmeichelt finden würde — und vom Anfange bis zum Ende unwandelbar und ohne Unterbrechung derſelbe bleibt. Zu dieſer etwas unvollkommenen Inſtrumentalmuſik, in welcher es ſchwer ſein dürfte, von Harmonie und Melodie nur die mindeſte Spur zu entdecken, und auf welche der Name Katzenmuſik vortrefflich paßt, geſellt ſich auch noch eine Art Vocalmuſik, die aber wo möglich noch monotoner und von noch kläglicherer Beſchaffenheit iſt; der Alte begleitet nämlich ſein Geklapper mit einem heiſern Gekrächze, denn einen Geſang kann man es unmöglich nennen, ohne der Bedeutung dieſes Worts zu große Gewalt anzuthun. Die Abwechſelung hierbei iſt ſehr gering; man hört nichts als die Sylbe Däh, welche eine geraume Zeit, etwa fünf Minuten, ohne allen Rhythmus in einem und demſelben Tone, dann ebenſo lange in einem andern Tone wiederholt wird. Daß dieſes Concert für europäiſche Ohren etwas Angenehmes hätte, kann wol Niemandem im Ernſte zu behaupten einfallen; ſelbſt der Ernſteſte kann es unmöglich ohne Lachen anhören, und die unerſchütterliche Gravität der braunen Muſiker trägt zum lächerlichen Eindrucke des Ganzen das Ihrige bei.

So unharmoniſch aber auch dieſe Muſik iſt, ſo erfüllt ſie doch ihren Zweck, die Tänze der Bajaderen zu regeln und dieſe zu beleben, auf das vollkommenſte. Die Bajaderen beginnen mit einer höchſt eigenthümlichen Begrüßung der Zuſchauer, indem ſie ſich mit dem ganzen Oberleibe tief verbeugen, wobei ſie die Arme vor ſich herabhängen laſſen, ſodaß die verbundenen Hände den Boden berühren, dann mit beiden Händen die Stirne und endlich den Gürtel berühren. Die Tänze ſelbſt, welche das beſtändige Geraſſel der Fußſchellen begleitet, ſind pantomimiſch und haben mit unſerm Ballettanze durchaus keine Ähnlichkeit; die Arme und der ganze Körper ſind dabei ebenſo beſchäftigt als die Füße, die zwar

viel und ſchnell bewegt, aber wenig gehoben werden; die Tanzende dreht und wendet ſich vielfach, bleibt aber dabei immer an derſelben Stelle. Anmuth und Grazie darf man von dieſem Tanze nicht erwarten, wie denn überhaupt Derjenige, welcher ſich unter Bajaderen reizende und liebliche Weſen vorſtellt, die ungeachtet der dunkeln Hautfarbe durch die Schönheit der Formen und Grazie der Bewegungen bezaubern, ſich beim Anblicke dieſer Tänzerinnen bitter getäuſcht finden muß. Die Billigkeit erheiſcht freilich, gebührende Rückſicht darauf zu nehmen, daß dieſe Töchter Hindoſtans in Europa unter einem rauhen Himmel, unter Menſchen von fremder Bildung, Sitte, Religion und Sprache, durch Tauſende von Meilen von ihrer Heimat getrennt, ſich nicht in Verhältniſſen befinden, die ihre Perſönlichkeit in günſtigem Lichte erſcheinen laſſen können; ihre ſichtliche Niedergeſchlagenheit muß unfehlbar auch auf ihr Äußeres nachtheilig einwirken, dazu kommt der Einfluß unſers Klimas und einer veränderten Lebensweiſe; auch ſollen ſie ſeit ihrer Ankunft in Europa ſchon ſehr merklich abgemagert ſein. Die einzelnen Tänze oder Darſtellungen der Bajaderen — die Toilette des Wiſchnu, der Gruß des Rajah, die vier Dolche u. ſ. w. — haben wenig Unterſcheidendes; die überraſchendſte Leiſtung, die auf den Namen eines Kunſtſtücks gerechten Anſpruch hat, iſt aber ohne Zweifel der ſogenannte Taubentanz, von einer Bajadere allein oder von zweien zugleich ausgeführt, welcher darin beſteht, daß ſich die Tänzerin etwa 10 Minuten lang mit großer, immer wachſender Schnelligkeit um ſich ſelbſt dreht, freilich nicht auf einem Fuße ſtehend, ſondern mit abwechſelndem Aufſetzen der Füße und während deſſen aus einem 35 Fuß langen Stücke Muſſelin mit emporgehaltenen Armen ſehr künſtlich eine Taube bildet, die auf einem Palmbaume ſitzt.

Die Lebensweiſe dieſer Bajaderen in Europa iſt höchſt eigenthümlich. Des Morgens ſtehen ſie mit der Sonne auf, verrichten mit großer Sorgfalt ihre Waſchungen und gehen den ganzen Tag nicht aus, außer wenn es gilt, ihre Tänze zu produciren. Für Das, was ſie in Europa ſehen, zeigen ſie nicht das geringſte Intereſſe, obgleich ihren Augen ſo unendlich viele Erſcheinungen begegnen, die von denen ihrer Heimat himmelweit verſchieden ſind. Selbſt mitten in der Weltſtadt Paris blieben ſie in der Abgeſchiedenheit ihrer Wohnung und kümmerten ſich um alle Sehenswürdigkeiten jener Reſidenz nicht das mindeſte. Da ſie keinerlei Handarbeit verſtehen, ſo kann es nicht fehlen, daß ſie während ihres Aufenthalts in Europa von der tödtlichſten Langeweile gepeinigt werden, die ihre Sehnſucht nach den Palmenwäldern Hindoſtans noch vergrößern muß. Ihre Bedürfniſſe ſind überaus gering; ihre Nahrung beſteht in Reis und Gemüſen, die in Waſſer gekocht ſind; ſie bereiten ſie ſelbſt und enthalten ſich aller von Fremden bereiteten Speiſen. Aller Wahrſcheinlichkeit nach werden ſie nach Indien zurückkehren, ohne in Europa etwas gelernt oder vergeſſen zu haben, völlig unverdorben und ihrer Religion, ihren Sitten und Gebräuchen treu geblieben.

Notizen über Straßenpolicei und Straßenbeleuchtung in London.

Für große Städte ſind zweierlei Einrichtungen unumgänglich nothwendig: eine wirkſame Straßenpolicei und eine zweckmäßige Straßenbeleuchtung zur Nachtzeit, die einer Stadt nicht nur zur Zierde und ihren Bewohnern zur Bequemlichkeit gereicht, ſondern auch zu ihrer Sicherheit dient und vielleicht wirkſamer zur Verhinderung von Verbrechen iſt, als die Einrichtung einer nächtlichen Wache, welche zur Verhütung von Feuersgefahr, Diebſtählen u. ſ. w. beſtimmt iſt. Das letztere Inſtitut gehört der neuern Zeit an, da die in frühern Zeiten vorkommenden Stadtwachen mehr einen militairiſchen Charakter und Zweck hatten; der Gebrauch des Stundenrufens, das unſere Nachtwächter heutzutage charakteriſirt und großentheils ihre Hauptbeſchäftigung ausmacht, kam zuerſt in Deutſchland im 16. Jahrhunderte auf und verbreitete ſich von da aus nach England und in andere Länder. Im Jahre 1263 wurde die erſte ſtehende Wache für die Stadt London eingerichtet, ſie kann aber nach den Klagen, welche damals laut wurden, zu ſchließen, nicht eben ſehr wirkſam geweſen ſein. Später kam der Gebrauch auf, daß der Lordmayor am Vorabend des Johannistages in großer Proceſſion durch die Straßen zog, um die Stadtwache feierlich zu inſtalliren. Wir beſitzen die Beſchreibung einer ſolchen Proceſſion, welche unter Heinrich VIII. im Jahre 1510 ſtattfand. Um dem Zuge zu leuchten, dienten 490 tragbare Feuer und große Laternen, die an großen Stangen befeſtigt waren, welche die Wächter über den Schultern trugen. Dieſe jährliche Proceſſion wurde im J. 1569 ganz abgeſchafft. Auch noch in jener Zeit muß die Policei der Stadt ſehr ungenügend geweſen ſein, da die gleichzeitigen Schriftſteller über die ſchlechte Ordnung in der Stadt häufige Klage führen. Die traurigen Folgen des großen Feuers im J. 1666 riefen mehre neue hierauf bezügliche Verordnungen hervor, die aber ebenfalls ungenügend erſchienen und nicht ſtreng genug befolgt wurden. Die immer zunehmende Ausdehnung der Stadt machte wirkſamere Maßregeln nothwendig, und 1705 erſchien eine neue Verordnung über die Bewachung der Stadt, welche alle frühern aufhob und feſtſetzte, daß jedes Stadtviertel eine gewiſſe Mannſchaft ſtellen ſollte, um die Stadt während der Nachtzeit zu bewachen; die Geſammtzahl der Wächter betrug 583. Die Wache bildete jedoch kein regelmäßiges, ſtehendes und beſoldetes Corps, ſondern beſtand aus Bürgern, welche verpflichtet waren, wenn die Reihe ſie traf, in Perſon Wachdienſte zu thun oder einen Stellvertreter zu ſchicken; ſie trugen Laternen und waren mit Hellebarden bewaffnet. Die zahlreichen Veränderungen, welche die Straßenpolicei in London in ſpätern Zeiten erlitt, übergehend, bemerken wir nur, daß die neueſte Organiſation derſelben, welche im Jahre 1829 ſtattgefunden hat, ſich vollſtändig bewährt hat und ohne Zweifel alle frühern an Zweckmäßigkeit übertrifft, freilich aber auch ein ſehr zahlreiches, beiläufig ein paar tauſend Mann ſtarkes Policeicorps erheiſcht.

Auch die Straßenbeleuchtung durch Laternen iſt erſt in neuern Zeiten in größerer Ausdehnung in Gebrauch gekommen, wiewol ſich Andeutungen davon ſchon in römiſchen Schriftſtellern finden. In Paris erließen die ſtädtiſchen Behörden zuerſt Verordnungen wegen Beleuchtung der Straßen. Im Anfange des 16. Jahrhunderts hatte die Stadt durch Räuber und Mordbrenner viel zu leiden, daher wurde den Einwohnern im J. 1524 befohlen, täglich von 9 Uhr Abends an brennende Lichter an die auf die Straßen gehenden Fenſter zu ſtellen, ein Befehl, der 1526 und 1553 erneuert wurde. Im October 1558 wurden an den Straßenecken Laternen aufgehangen; Straßen von bedeutender Länge erhielten deren drei. Im Jahre 1667 wurden dieſe Laternen weſentlich verbeſſert und vermehrt, aber die Straßen wurden damals nur in den Wintermona-

Digitized by Google

Die londoner Scharwache im Jahre 1510.

ten, und zwar blos wenn kein Mondſchein war, beleuchtet, eine Beſchränkung, die ſpäter auch aufgehoben wurde. Dem Beiſpiele von Paris folgte London, aber vor 1716 ſcheint daſelbſt kein eigentliches Syſtem der Straßenbeleuchtung eingeführt worden zu ſein. In dieſem Jahre erſchien in London eine Verordnung, nach welcher alle Hauseigenthümer, deren Häuſer an einer Straße oder an einem öffentlichen Platze der Stadt ſtanden, gehalten waren, in jeder dunkeln Nacht ein oder mehre Lichter herauszuhängen oder zu ſtellen, die von 6—11 Uhr Abends brennend erhalten werden ſollten, was, wie man ſieht, eine ungemein mangelhafte Einrichtung war. Im Jahre 1735 erhielt der Gemeinderath von London durch eine Parlamentsacte die Ermächtigung, von den Einwohnern eine Steuer von 10—20 Shill. jährlich behufs der Anſchaffung und Unterhaltung von Glaslateenen, die von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang brennen ſollten, zu erheben; die Zahl der demgemäß eingerichteten Laternen betrug im Jahre 1736 in der eigentlichen Stadt faſt 5000 und mit Zurechnung der Vorſtädte wahrſcheinlich gegen 15,000. Im Anfange des 19. Jahrhunderts wurden endlich die Öllaternen durch Gaslaternen verdrängt, und gegenwärtig ſind alle größern Städte Englands mit Gas beleuchtet, indeſſen dauerte es einige Zeit, bevor die Vorzüge dieſer Beleuchtungsart allgemein erkannt wurden, zumal da die früher gewöhnliche Methode der Gasbereitung ſehr mangelhaft war und ein Product lieferte, das dem jetzt üblichen Gas ungemein nachſtand. Im Jahre 1819 brannten in London jeden Abend über 51,000 Gasflammen, wovon viele in Privathäuſern; im Jahre 1823 betrug die Länge der in London erleuchteten Straßen 215,000 Fuß, etwa 10 geographiſche Meilen, und die Zahl der öffentlichen Lampen 39,504.

Montyon.

Unter diejenigen Männer, welche ſich um Frankreich wahrhaft verdient gemacht haben, können wol wenige mit größerm Rechte gezählt werden, als der bei ſeinem Leben vielfach verkannte Montyon, der es werth iſt, als Wohlthäter der Menſchheit im Andenken der Nachwelt bis in die ſpäteſten Zeiten fortzuleben. Anton Johann Baptiſt Robert Auget de Montyon wurde zu Paris am 23. December 1733 geboren und ſtarb ebendaſelbſt am 29. December 1820. Sein langes Leben war eine Kette wohlthätiger Handlungen, die er bald gegen Städte und Provinzen, bald gegen Einzelne mit weiſer Umſicht übte, faſt immer unerkannt und ungenannt, da er ſeine edeln Handlungen mit größerer Sorgfalt zu verbergen befliſſen war, als Andere ihre Vergehen. Im Jahre 1768 wurde er zum Intendanten der Auvergne ernannt und erwarb ſich auf dieſem Poſten die Dankbarkeit, Achtung und Liebe aller Einwohner der Provinz, insbeſondere der Armen; er rettete die Auvergne von den Leiden einer ſchrecklichen Hungersnoth, verſchaffte der arbeitenden Claſſe Arbeit und Unterhalt und verſchönerte, um ſie zu beſchäftigen, die beiden Städte Aurillac und Mauriac mit Spaziergängen, die ſeinen Namen erhielten, wofür ihm die Municipalität dieſer Städte ein Denkmal errichten ließ. Indeſſen beliebte es einem Miniſter, eine ſeiner Creaturen an die Stelle Montyon's zu ſetzen; dieſer wurde, zum großen Bedauern

Digitized by Google

und ungeachtet der Proteſtationen der ganzen Provinz, abberufen, indem der Miniſter vorgab, die Intendanz der Auvergne wäre der Talente eines Mannes wie Montyon nicht würdig, der auf einen größern Schauplatz gehörte. Zwar wandte Montyon ein, er kenne die Provinz einmal und müſſe fürchten, in einer andern weniger als hier nützen zu können, aber man hörte ihn nicht und verſetzte ihn, ſeines Widerſpruchs ungeachtet, von einer Intendanz zur andern, erſt nach Marſeille, dann nach Rochelle. Über dieſe ungerechte Behandlung aufgebracht, ließ Montyon dem Könige durch Hrn. von Malesherbes im Jahre 1774 eine Denkſchrift überreichen, in der es heißt: „Seit ich die Ehre habe, mit dem Titel eines Provinzialintendanten bekleidet zu ſein, bin ich dreimal von meiner Stelle vertrieben worden, was vor meiner Zeit etwas Unerhörtes war.“ Nach einer Rechtfertigung ſeines Verfahrens in den ihm untergebenen Provinzen ſagte er zum Schluſſe: „Ich glaube dieſer Darlegung keine Betrachtung, keine Bitte, keine Klage beifügen zu müſſen. Wenn ſich übrigens in den drei Departements, in denen ich angeſtellt geweſen bin, auch nur ein Menſch findet, der mich der geringſten Ungerechtigkeit zeihen kann, wenn in dieſer Denkſchrift eine einzige wahrheitswidrige Angabe vorkommt, ſo bin ich bereit, auf mein Leben, mein Vermögen und meine Ehre zu verzichten.“ Dieſe Denkſchrift machte auf den König großen Eindruck; er befahl, an Montyon zu ſchreiben und ihn ſeiner königlichen Zufriedenheit zu verſichern; dies geſchah auch, aber ohne daß Montyon abermals als Intendant angeſtellt wurde, ohne Zweifel, weil er bewieſen hatte, daß er dieſem ſchwierigen Poſten mehr als jeder Andere gewachſen war.

Schon vor der Revolution von 1789 hatte er einen Tugendpreis und einen Preis für dasjenige Werk, das auf die Sitten den beſten Einfluß hätte, geſtiftet und der franzöſiſchen Akademie die Vertheilung dieſer Preiſe übertragen; aber die Revolution zog die Aufhebung der Akademie und ihrer Stiftungen nach ſich. Herr von Montyon ſah ſich zur Auswanderung genöthigt, da ſein großes Vermögen und die von ihm bekleideten Ämter ihn in der Schreckenszeit der Gefahr eines faſt gewiſſen Todes ausgeſetzt hätten; er floh zuerſt nach Genf, dann nach London und hörte in der Hauptſtadt des britiſchen Reichs nicht auf, ſein Vermögen mit ſeinen als Gefangene oder Flüchtlinge in England befindlichen Landsleuten zu theilen. Als er nach Frankreich zurückgekehrt war, beſchäftigte er ſich damit, die früher von ihm ausgegangenen Stiftungen von Preiſen zu erneuern und durch neue zu vermehren. In den letzten Jahren ſeines Lebens verwandte er 15,000 Francs jährlich einzig dazu, um die im Leihhauſe gegen Vorſchüſſe von weniger als fünf Francs verſetzten Gegenſtände einzulöſen, wobei er von der ohne Zweifel richtigen Anſicht ausging, daß Dinge von ſo geringem Werthe nur von Perſonen, die ſich im drückendſten Elende befänden, verſetzt worden ſein könnten. Durch einen der Maires von Paris ließ er eine Auffoderung zur Bildung eines wohlthätigen Vereins ergehen, der die Beſtimmung hatte, Handwerkern ohne Zinſen Geldvorſchüſſe zu machen, worauf er eine Prämie von 5000 Francs ſetzte; leider iſt aber dieſer Verein nicht zu Stande gekommen. Sein Teſtament bildete einen würdigen Schluß dieſer ununterbrochenen Reihe guter Handlungen; daſſelbe beginnt mit folgendem bemerkenswerthen Satze: „Ich bitte Gott um Verzeihung, daß ich meine religiöſen Pflichten nicht pünktlich genug erfüllt habe; die Menſchen aber bitte ich um Verzeihung, daß ich ihnen nicht ſo viel Gutes erwieſen habe, als ich gekonnt und folglich geſollt hätte.“ Möchten ſich die Reichen und Mächtigen der Erde dieſe Stelle zu Herzen nehmen und bedenken, daß ſie ſtrafbar ſind, wenn ſie den Menſchen weniger Gutes erweiſen, als ſie ihnen thun können und folglich thun ſollen; aber den meiſten von ihnen laſſen ihre ſich jagenden Vergnügungen, ihre ehrgeizigen oder auf Vermehrung ihres Reichthums und Befriedigung ihrer Gelüſte gerichteten Pläne keinen Augenblick übrig, um an ihre leidenden Brüder zu denken.

Montyon dachte an ſie; er ſuchte mit Sorgfalt die Mittel zur Unterſtützung und Beſſerung der arbeitenden Claſſe auf, und die von ihm geſtifteten Preiſe ſind ſprechende Beweiſe ſeines unaufhörlichen Verlangens, der Menſchheit wohlzuthun. Die Zahl dieſer Preiſe, welche jährlich vertheilt werden, iſt fünf; der erſte iſt beſtimmt für einen armen Franzoſen, der im Laufe eines Jahres die tugendhafteſte Handlung verrichtet hat; der zweite für denjenigen Franzoſen, der das den Sitten nützlichſte Buch geſchrieben und herausgegeben hat; dieſe beiden Preiſe hat die franzöſiſche Akademie zu vertheilen, während die drei übrigen — für ein ſtatiſtiſches Werk, für Denjenigen, welcher Mittel entdeckt, um eine mechaniſche Kunſt weniger ungeſund zu machen, und für Denjenigen, welcher eine Vervollkommnung der Heilkunde oder der Chirurgie erfunden hat — von der pariſer Akademie der Wiſſenſchaften vertheilt werden. Außerdem hat Montyon jedem der Hoſpitäler der 12 Bezirke von Paris ein Capital vermacht, wovon die Zinſen unter Arme, die aus jenen Hoſpitälern entlaſſen werden, vertheilt werden ſollen.

Die beiden genannten Akademien haben hiermit von dem Stifter einen ſehr ehrenvollen Auftrag erhalten, deſſen Ausführung aber ſehr ſchwierig iſt, namentlich hinſichtlich der beiden erſten von der franzöſiſchen Akademie zu vertheilenden Preiſe. Jährlich erhält dieſelbe von allen Punkten Frankreichs Berichte von verſchiedenen tugendhaften Handlungen, welche ihr als ſolche dargeſtellt werden, die würdig ſeien, an den verheißenen Auszeichnungen und Belohnungen Theil zu nehmen, und von den Ortsbehörden, ſowie von namhaften Perſonen, welche Zeugen derſelben geweſen ſind, atteſtirt ſind; aber die Freigebigkeit des Herrn von Montyon iſt nicht unbegrenzt, daher muß unter hundert Bewerbern eine Wahl getroffen werden; es gilt, die Handlungen und ihre Beweggründe gewiſſenhaft zu prüfen; gewiß eine ſehr ſchwierige Aufgabe. Gott iſt der einzige unfehlbare Richter der Tugend, denn er allein lieſt in den Seelen der Menſchen, ſowie er es iſt, welcher der Tugend ihren ſchönſten Lohn verleiht. In der jährlichen öffentlichen Sitzung der Akademie nennt der Präſident derſelben die Namen Derjenigen, welche Preiſe oder Medaillen verdient haben, und erzählt in ſeiner Rede die tugendhaften Handlungen, welche obenan geſtellt worden ſind; zugleich gibt die Akademie jährlich eine Schrift heraus, welche die Erzählung aller tugendhaften Handlungen enthält, denen Auszeichnungen und Belohnungen zuerkannt worden ſind; dieſe Schrift wird allen Präfecten zugeſchickt, mit dem Erſuchen, ſie in ihren Departements möglichſt zu verbreiten, damit die guten Beiſpiele neue tugendhafte Handlungen hervorbringen. Dieſe Vertheilungen haben ſeit 1820 regelmäßig ſtattgefunden, und vielleicht darf man hoffen, daß ſie zur ſittlichen Vervollkommnung der untern Claſſen der Geſellſchaft etwas beigetragen haben, wenn es auch nicht in ihrer Macht ſtand, dem in Frankreich überhand nehmenden Sittenverderbniß im Allgemeinen zu wehren. Übrigens befolgt die Akademie wol mit Recht den Grund-

ſatz, daß ein fortgeſetztes tugendhaftes Betragen eine Belohnung mehr verdient, als eine einzige tugendhafte Handlung, beſonders wenn dieſe von einer Perſon ausgeht, deren Sitten ſonſt nicht durchaus beifallswürdig ſind. In der letzten feierlichen Jahresſitzung der franzöſiſchen Akademie am 30. Mai 1839 erhielten folgende Perſonen Tugendpreiſe: Francisca Olivier aus dem Departement Tarn 3000 Francs als Belohnung der menſchenfreundlichen Aufopferung, mit welcher ſie arme Kranke pflegt; Franz Poyer, Lohnkutſcher in Paris, 3000 Francs; von drei Frauen jede 2000 Francs, von drei Frauen jede eine Medaille von 1500 Francs, von ſieben Perſonen beiderlei Geſchlechts jede eine Medaille von 500 Francs. Das edle Benehmen des armen Lohnkutſchers Poyer, welcher ein ihm von einer fremden Dame übergebenes Kind ohne Koſtgeld außer ſeinen vier eigenen Kindern zwei Jahre lang erzogen, dann, als es die Mutter wieder an ſich genommen, aber bald darauf ausgeſetzt hatte, nach vielen Bemühungen im Findelhauſe ausfindig gemacht, aus demſelben genommen und förmlich adoptirt hatte, erregte vorzügliche Theilnahme und rührte einen großen Theil der zahlreichen Verſammlung bis zu Thränen. Faſt noch ſchwieriger iſt die Vollziehung des zweiten der franzöſiſchen Akademie ertheilten Auftrags, welcher darin beſteht, daß ſie jedes Jahr einen Preis an denjenigen Franzoſen auszahlen ſoll, welcher das den Sitten nützlichſte Buch geſchrieben hat. Man würde nur dann von einem Buche ſagen können, daß es für die Sitten nützlich wäre, wenn es eine ganze Generation oder wenigſtens eine große Zahl von Individuen beſſerte, wenn es den Sinn für das Gute und Schöne verbreitete und ſeine Leſer zu beſſern Menſchen machte. Gewiß iſt es ungemein ſchwierig, die Gewißheit zu erlangen, daß ein Buch ſo heilſame Wirkungen hervorgebracht hat, die Schwierigkeit wird aber dadurch noch bedeutend erhöht, daß der Preis jährlich vertheilt werden ſoll, denn kaum läßt ſich erwarten, daß in einem einzelnen Lande in jedem Jahre ein Werk erſcheint, das als ein den Sitten wahrhaft Nutzen bringendes belohnt zu werden verdient. Die Akademie erkennt zwei Gattungen von Werken den Preis zu: ſolchen, die ihrem Charakter nach wiſſenſchaftlich, aber geeignet ſind, unter allen Ständen Aufklärung zu verbreiten und Verbeſſerungen, die der ganzen Geſellſchaft zu Gute kommen, hervorzurufen, und ſolchen, die einzelne Gegenſtände behandeln und neue und nützliche Anſichten über irgend einen in moraliſcher Hinſicht wichtigen Gegenſtand enthalten. Der Betrag eines Preiſes iſt nach dem Ermeſſen der Akademie 6—10,000 Francs, auch wol darüber.

Indigo aus Färbeknöterig.

Aus einer der vielen Knöterigarten, dem Färbeknöterig (Polygonum tinctorium), kann eine blaue Farbe, die dem in mehren Pflanzen, namentlich in der Indigopflanze und dem Waid enthaltenen Indig nahe kommt, bereitet werden, wie auch in China ſchon ſeit langer Zeit geſchieht. Neuerlich hierüber angeſtellte Verſuche haben Folgendes ergeben. 100 Pfund der ganzen Pflanze liefern etwa 33 Pfund grüne Blätter, die wiederum nur etwa $1\frac{1}{3}$ Loth oder $\frac{1}{8}$ Procent ihres Gewichts Indig liefern. Dieſer iſt im Vergleich mit dem im Handel vorkommenden ſeinem äußern Ausſehen nach ſehr kupferfarbig und dunkler als jener, liefert jedoch beim Gebrauch eine nur halb ſo dunkle Farbe als der käufliche, übrigens von ebenſo lebhaftem Blau. So wenig günſtig auch dieſe Reſultate zu ſein ſcheinen, ſo läßt ſich gleichwol hoffen, daß man durch abgeänderte Methoden der Behandlung jener Pflanze von ihrer färbenden Eigenſchaft vortheilhaftern Gebrauch zu machen lernen wird.

Zwei neue Mineralien.

Die Zahl der einfachen Körper oder Elemente der Chemie, welche bis jetzt 55 betrug, iſt vor kurzem durch ein 56. vermehrt worden, nämlich durch ein neues Metall, welches Profeſſor Moſander in Stockholm im ſchwediſchen Cerit entdeckt hat, in demſelben Mineral, in welchem vor 36 Jahren gleichzeitig von Klaproth einerſeits, von Hiſinger und Berzelius andererſeits das Cerium, ein äußerſt ſeltenes Metall, entdeckt wurde. Das aus dem Cerit dargeſtellte Oxyd des Ceriums, d. h. die Verbindung deſſelben mit Sauerſtoff, enthält faſt zwei Fünftel ſeines Gewichts an Oxyd des neuen Metalls, das in ſeinen Eigenſchaften vom Cerium nur wenig verſchieden iſt. Weil es ſich im Cerium gleichſam verſteckt hält, hat ihm Moſander den Namen Lantan (eigentlich Lanthan, von einem griechiſchen Worte, welches „verbergen“ bedeutet) beigelegt. Es hat eine lichtgraue Farbe und ſcheint weich und geſchmeidig zu ſein. Kerſten in Freiberg hat es noch in einem andern Mineral, dem Gadolinit aus Schweden, entdeckt. Bei dieſer Gelegenheit mag erwähnt werden, daß die Zahl der nunmehr überhaupt bekannten Metalle 43 beträgt, wovon 30 mit dem Namen der ſchweren Metalle bezeichnet werden, weil ſie ſämmtlich bedeutend ſchwerer ſind als Waſſer, die übrigen 13 aber, welche zum Theil leichter als Waſſer ſind, leichte Metalle heißen. In frühern Zeiten kannte man nur 14 Metalle und unterſchied eigentliche Metalle, welche mehr oder weniger dehnbar ſind, von den Halbmetallen; zu jenen zählte man alle dehnbaren, Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Blei, Eiſen, Platina, zu dieſen Queckſilber, Spießglanz, Wismuth, Zink, Nickel, Kobalt, Arſenik. In neuern Zeiten kamen zu dieſen noch folgende ſchwere Metalle: Mangan, Molybdän, Wolfram oder Scheel, Uran, Titan, Tellur, Chrom, Tantal, Iridium, Osmium, Palladium, Rhodium, Cerium, Cadmium, Vanadin und 1839 das Lantan. Die leichten Metalle oder Metalle der Alkalien und Erden ſind: Kalium, Natrium, Baryum, Strontium, Calcium, Magnium, Aluminium, Thorium, Silicium, Zirconium, Yttrium, Glycium und Ammonium; ſie wurden 1807 und in den folgenden Jahren von Davy entdeckt, ſind aber bisher nur zum kleinſten Theile im reinen Zuſtande dargeſtellt worden.

Ein anderes neues Mineral wurde vor kurzem von dem nordamerikaniſchen Gelehrten Dutton im Staate Connecticut in einem Geſchiebe von Granit entdeckt und wegen ſeines vereinzelten Vorkommens mit dem Namen Eremit belegt. Daſſelbe iſt hell, durchſichtig, ſpröde, von hellbrauner Farbe; das ſpecifiſche Gewicht iſt $3\frac{7}{10}$ Mal größer als das des Waſſers.

Die öffentlichen Klageweiber im Morgenlande.

Wenige morgenländiſche Gebräuche kommen Europäern ſo ſeltſam vor, als die Gebräuche und Ceremonien, welche bei dem Tode eines Mohammedaners ſtattfinden. Proteſtanten namentlich, die eine einfache Leichenfeier gewohnt ſind, erblicken mit Erſtaunen den Prunk orien-

Digitized by Google

taliſcher Leichenbegängniſſe und die wilde, unnatürliche und anſtößige Art, auf welche die Verwandten und Bekannten Verſtorbener ihren Schmerz zur Schau tragen. Alle Frauen der Familie eines Verſtorbenen brechen ſogleich nach ſeinem Verſcheiden in das heftigſte und lauteſte Klagegeſchrei aus, bei dem ſich ihnen oft die Weiber der Nachbarſchaft anſchließen, welche in das Trauerhaus kommen und in die Wehklagen der Hausbewohner einſtimmen. Um aber den Schmerz ſo übertrieben als möglich auszudrücken, miethet man gewiſſe Weiber, die ganz eigentlich ein Gewerbe daraus machen, für Todte zu weinen und zu wehklagen, und ſich in allen mohammedaniſchen Städten finden. Wenn ſie bei einem Todesfalle gedungen werden, um den Hinterbliebenen wehklagen zu helfen, ſo geberden ſie ſich auf das gewaltſamſte, ſchreien laut, zerreißen ihre Kleider und heucheln durch Zeichen aller Art einen Schmerz, von dem ſie nicht das mindeſte empfinden.

Der Gebrauch, Klageweiber zu dingen, iſt uralt und kommt in vielen Stellen der Bibel vor; bei den Juden war er ſo allgemein, daß der ärmſte Mann beim Tode ſeiner Frau wenigſtens ein Klageweib miethete. Wenn Jemand in einer Familie ſtarb, ſo war es gewöhnlich, daß ſich ſeine weiblichen Angehörigen in einem beſondern Zimmer auf die Erde ſetzten, einen Kreis bildeten, deſſen Mitte die Gattin, Tochter oder ſonſtige nächſte Verwandte einnahm, und nun unter Mitwirkung der Klageweiber ihre lauten und durchdringenden Wehklagen begannen. Von Zeit zu Zeit übernahmen die Klageweiber auf ein Zeichen der Hauptleidtragenden die Hauptrolle, die wirklichen Leidtragenden ſchwiegen dann und bezeugten ihren Schmerz dadurch, daß ſie ſchluchzten, ſich ins Geſicht ſchlugen, ihr Haar zerriſſen, ſich wol auch mit ihren Nägeln verletzten. Auch bei den Griechen und Römern finden wir denſelben, ohne Zweifel von ihnen aus dem Morgenlande entlehnten Gebrauch, und mehre der römiſchen Ceremonien können zur Erläuterung von Bibelſtellen dienen. Nach dem Tode einer Perſon, welche die Hinterbliebenen durch alle äußern Zeichen des Schmerzes zu ehren wünſchten, wurden Klageweiber gemiethet, welche ſich an die Thüre ſtellten und Loblieder zum Preiſe des Verſtorbenen ſangen, mit deſſen wichtigſten Lebensumſtänden man ſie vorher bekannt gemacht hatte. War die Zeit gekommen, wo der Körper beerdigt oder auf den Scheiterhaufen gebracht werden ſollte, ſo begleitete ihn ein Chor von Klageweibern, die durch Trauergeſänge, durch häufiges Schlagen an ihre entblößte Bruſt und durch ihre aufgelöſten Haare die Theilnahme der Zuſchauer rege zu machen ſuchten. Dieſe Weiber ſtanden unter der Leitung einer Anführerin, welche Präfica hieß, und trugen ſchwarze Kleider.

In der Abbildung ſind zwei Klageweiber auf einem türkiſchen Begräbnißplatze dargeſtellt, welche auf einem Grade die Stelle der nächſten weiblichen Verwandten eines Verſtorbenen vertreten, die daſſelbe nach der Beerdigung eine Zeit lang in der Regel täglich beſuchen oder, falls ſie ſelbſt nicht kommen können oder wollen, an ihrer Statt jene gemietheten Weiber ſchicken.

Türkiſche Klageweiber auf einem Begräbnißplatze.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

332.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Auguſt 10, 1839.

Die Luftſpiegelung.

Luftſpiegelung in den Ebenen von Mexico.

Die Erſcheinungen, welche der Brechung der Lichtſtrahlen bei dem Übergange aus einem dünnern Stoffe in einen dichtern oder umgekehrt, namentlich aber aus dünnern Luftſchichten in dichtere oder aus dichtern in dünnere, ihren Urſprung verdanken, ſind ſehr verſchiedener Art und haben längſt die Aufmerkſamkeit der Naturforſcher in hohem Grade in Anſpruch genommen. Im Allgemeinen unterſcheidet man eine aſtronomiſche und eine terreſtriſche oder irdiſche Strahlenbrechung, je nachdem die Lichtſtrahlen von himmliſchen oder von irdiſchen Gegenſtänden ausgehen. Wenn ein Lichtſtrahl von einem Himmelskörper auf die Erde gelangt, ſo wird er bei dem Übergange aus dem leeren Raume in die Atmoſphäre von ſeinem anfänglichen geradlinigen Laufe abgelenkt und nach der Erde zu gebrochen; dieſe Ablenkung wiederholt ſich aber faſt in jedem Augenblicke, weil der Strahl aus den dünnen Luftſchichten allmälig in dichtere übergeht, da die Dichtigkeit der Luft in der Nähe der Erde am größten iſt, und dadurch wird der Weg des Lichtſtrahls in eine krumme, nach der Erde zu hohle Linie verwandelt. Dies hat zur Folge, daß wir die Himmelskörper nicht an den Stellen erblicken, wo ſie eigentlich ſtehen, ſondern etwas höher; dieſe Verrückung iſt deſto beträchtlicher, je näher ſie dem Horizonte ſtehen, und hört im Zenith oder Scheitelpunkte, dem höchſten Punkte des Himmels über unſerm Scheitel, völlig auf. Sonne und Mond ſehen wir aus dieſem Grunde ſchon einige Zeit vor ihrem Aufgange und noch einige Zeit nach ihrem Untergange über dem Horizonte, und häufig in der Nähe deſſelben nicht genau kreisförmig, ſondern etwas zuſammengedrückt, weil der untere Rand dieſer Himmelskörper durch die Strahlenbrechung ſtärker gehoben wird als der obere, wodurch der verticale Durchmeſſer verkleinert wird, während der horizontale unverändert bleibt.

Etwas anders verhält es ſich bei Lichtſtrahlen, die von einem irdiſchen Gegenſtande aus zu einem andern gehen, ſchon darum, weil ſie ihren ganzen Weg in der

Atmoſphäre zurücklegen, aber nicht wie die von himmliſchen Gegenſtänden ausgehenden Strahlen die Atmoſphäre in ihrer geſammten Höhe, ſondern immer nur einen verhältnißmäßig kleinen Theil derſelben durchſchneiden. Indeſſen beſteht auch hier die gewöhnliche Wirkung darin, daß hohe und entfernte Gegenſtände uns etwas höher hinaufgerückt zu ſein ſcheinen, was wir aber in der Regel ohne beſonders eingerichtete Beobachtungen nicht wahrnehmen können. Auffallend ſind dagegen die Erſcheinungen, die ſich bei einer außergewöhnlichen, nur unter gewiſſen Umſtänden ſtattfindenden Strahlenbrechung zeigen und im Allgemeinen von dreierlei Art ſind.

Die erſte Claſſe beſteht darin, daß man zuweilen an einem Orte auf kurze Zeit entfernte Gegenſtände erblickt, die man in der Regel ihrer zu großen Entfernung halber nicht ſehen kann, weil ſie durch die Krümmung der Erde unſern Augen verborgen werden. So ſieht man auf der Inſel Neuwerk am Ausfluſſe der Elbe gewöhnlich nur die eine Meile nach Süden davon entfernte Küſte auf dem linken Elbufer, das Gebiet von Cuxhaven und die hanoverſche Landſchaft Wurſten, ſonſt nach allen Seiten nur die Meeresfläche; zuweilen aber, wenn die Strahlenbrechung ſehr ſtark iſt, ſieht man die nördlich in einer Entfernung von ſieben Meilen liegende Inſel Helgoland ſehr deutlich, außerdem im Süden die ganze Küſte der Nordſee bis zur Inſel Wangeroge. Eine ſehr auffallende Erſcheinung beobachtete Brandes (nachmals Profeſſor der Phyſik in Leipzig) zu Eckwarden im Oldenburgiſchen, wo er bisweilen über einen 20 Fuß hohen Damm hinweg das weit niedrigere Ufer des Meeres erblickte, während er auf der andern Seite des Dammes und eine Viertelſtunde von demſelben entfernt ſo ſtand, daß das Auge ſich zehn Fuß tiefer als der Gipfel des Dammes befand. Der Engländer Latham erzählt, daß er einmal von Haſtings an der engliſchen Küſte aus nebſt vielen andern Perſonen die etwa zehn deutſche Meilen entfernte franzöſiſche Küſte mit bloßen Augen deutlich und ſcheinbar nahe geſehen habe, ja von einem Hügel aus konnte er ſie genau von Calais bis St.-Valery überſehen, und das 3¹/₂ Meilen entfernte Vorgebirge Dungeneß in England erſchien ebenfalls überraſchend nahe. Noch häufiger wird dieſe Erſcheinung von Seefahrern in nördlichen Gegenden beobachtet, und meiſtens erſcheinen in ſolchen Fällen die über den Horizont hervorkommenden Gegenſtände ungleich größer, als ihrer Entfernung gemäß iſt.

Die zweite Claſſe der von einer ungewöhnlichen Strahlenbrechung herrührenden Erſcheinungen wird mit dem Namen Luftſpiegelung oder Seeſpiegelung bezeichnet, von den Schiffern aber die Kimmung genannt, und namentlich an heißen Tagen, wo die Erde ſehr erhitzt iſt, beobachtet, wenn man über eine anhaltend von der Sonne beſchienene weite Ebene hinſieht, auf welcher eine ſehr erwärmte Luftſchicht ruht. Man ſieht dann die entfernten Gegenſtände höher als ſonſt, gleichſam in der Luft ſchwebend, unter ihnen ſieht man aber einen hellen Streifen, der ſie von dem feſten Boden trennt und auf welchem unter jedem Gegenſtande das umgekehrte Bild deſſelben erſcheint, das man in allen Fällen mit dem Fernrohre, ſehr oft aber auch mit bloßen Augen deutlich wahrnimmt. Dies bringt die Täuſchung hervor, daß vor den ſo erſcheinenden Gegenſtänden ſich eine Waſſerfläche befände, in welcher jene ſich ſpiegelten, und die wellenartige Bewegung, die man dabei bemerkt, verſtärkt noch die Täuſchung, die ſo lange dauert, bis man in die Nähe jener Gegenſtände gelangt und ſich nun überzeugt, daß die vermeintliche Waſſerfläche gar nicht vorhanden iſt. Dieſe Erſcheinung war ſchon den Alten nicht unbekannt, wie man aus einigen Angaben ſchließen kann, iſt jedoch erſt in der neueſten Zeit wieder bemerkt oder wenigſtens beobachtet worden, in Deutſchland zuerſt 1779 unweit Bremen durch Büſch. Aber erſt ſeit der Expedition der Franzoſen nach Ägypten im Jahre 1798 wurde die allgemeine Aufmerkſamkeit auf dieſes Phänomen hingelenkt, welches in Ägypten ſehr häufig iſt und die franzöſiſche Armee, bevor ſie ſich mehr daran gewöhnte, vielfach täuſchte. Die Einförmigkeit der ausgedehnten Sandebenen von Unterägypten wird nur durch kleine Hügel unterbrochen, auf welchen die Dörfer angelegt ſind, um gegen die Überſchwemmungen des Nils ſicher geſtellt zu ſein. Morgens und Abends erſcheinen die Gegenſtände in ihrer natürlichen Geſtalt und Lage, aber wenn die Oberfläche des Sandbodens vor oder nach Mittag durch die Sonne erhitzt iſt, ſcheint das Land in gewiſſer Entfernung mit einer ausgedehnten Waſſerfläche zu endigen, aus der ſich die Dörfer gleich Inſeln, die inmitten eines großen Sees liegen, erheben. Anfangs freuten ſich die Soldaten der Ausſicht auf Waſſer, nach dem ſie bei der großen Hitze lechzten, wenn ſie aber einem Dorfe näher kamen, wurde die Waſſerfläche, die daſſelbe umgab, immer kleiner und verſchwand endlich ganz, worauf ſich bei den weiter entfernten Dörfern vor- und rückwärts daſſelbe Phänomen zeigte. Später iſt die Erſcheinung auch in andern Gegenden vielfach beobachtet worden, z. B. von Alexander von Humboldt in Südamerika, beſonders in den Steppen von Caracas und den ſandigen Ebenen am Orinoco. Kleine Hügel ſchienen in der Luft zu ſchweben, einzelne Palmbäume in den Llanos ſchienen vom Boden abgeſchnitten und von demſelben durch eine Luftſchicht getrennt zu ſein, und dürre Ebenen hatten das Anſehen von Waſſerflächen. Unſere Abbildung ſtellt eine Erſcheinung dieſer Art dar, wie ſie in den mexicaniſchen Ebenen beobachtet wurde.

Überall, wo eine Gegend ein paar Stunden weit völlig eben iſt, kann man darauf rechnen, im Sommer bei ſtarker Erhitzung der Luft eine ſolche Luftſpiegelung wahrzunehmen, und immer wird man bemerken, daß das umgekehrte Bild etwas kleiner erſcheint als das aufrechte. Man kann jedoch in ſolchen Fällen die Täuſchung ſchnell aufheben, ſobald man ſich auf einen höhern Standpunkt ſtellt, z. B. auf einen Wagen ſteigt. Auch über Waſſerflächen wird die Erſcheinung häufig beobachtet, und zwar da entweder in den erſten kalten Tagen, die auf Gewitter folgen, oder auch zuweilen im Winter, wenn die Luft ſehr kalt und kälter als das Waſſer iſt, welches, ſo lange es mit Eisſchollen erfüllt, aber nicht ganz gefroren iſt, nur die Gefrierkälte annimmt. Oft kann man, wenn man eine weite Ausſicht über das Waſſer hat, auch die aufgehende Sonne ſo geſpiegelt ſehen; man erblickt nämlich gleich beim Aufgange den Sonnenrand in einiger Höhe über dem Waſſer, von demſelben durch einen hellen Streif getrennt, auf welchem ein verkehrtes Spiegelbild von jenem erſcheint, das nach und nach mit der Sonne größer wird, endlich aber unter dem Waſſer verſchwindet. Hierher gehört auch der merkwürdige Fall, welchen der Engländer Dangos berichtet. Auf der Inſel Malta verbreitete ſich nämlich einmal die Nachricht, daß wenige Meilen davon eine neue Inſel entſtanden ſei, welche Dangos ſelbſt mit dem Fernrohr erblickte; ſogleich fuhren mehre Schiffer ab, um die Inſel aufzuſuchen und Beſitz davon zu ergreifen, aber bald ergab es ſich, daß die vermeintliche Inſel nichts Anderes als der Ätna ge-

Digitized by Google

weſen ſei, welcher ſich rings vom Meere umgeben gezeigt hatte, aber auch den Bewohnern der benachbarten Inſeln wie eine Inſel erſchienen war.

Von dieſer Art der Luftſpiegelung, wo unter dem Gegenſtande ein verkehrtes Bild deſſelben erſcheint, iſt diejenige verſchieden, wo das verkehrte Bild ſich über demſelben zeigt, weshalb man die Spiegelung unterwärts und die Spiegelung aufwärts zu unterſcheiden hat. Die letztere kommt weit ſeltener als die erſtere vor, und zwar bei einem ganz entgegengeſetzten Zuſtande der Atmoſphäre, wie er an warmen Tagen nach Sonnenuntergang ſtattfindet, wenn die Luft nahe an der Erde ſehr abgekühlt iſt, aber in größerer Höhe noch die frühere Wärme behält, was namentlich bei Gewittern oft ſehr auffallend iſt. Dieſe Erſcheinung iſt wol noch niemals mitten im Lande beobachtet worden, ſondern immer nur an Gegenſtänden, die jenſeit eines ziemlich ausgedehnten Waſſerſpiegels liegen. Die Gegenſtände ſelbſt erſcheinen dann in ihrer natürlichen Stellung, aber im Vergleich zu ihrer Breite viel niedriger als ihren wahren Verhältniſſen gemäß iſt, gleichſam zuſammengedrückt, weil durch die ungewöhnlich ſtarke Strahlenbrechung die untern Theile mehr als die obern emporgehoben erſcheinen (eine Erſcheinung, die man übrigens oft wahrnehmen kann, aber nur ſelten von einer Spiegelung begleitet); über ihnen, namentlich über den höhern, erhebt ſich eine hohe Säule, die an ihrem obern Ende das verkehrte Bild des untern Gegenſtandes zeigt; wenn das Phänomen vollſtändig iſt, ſo ſieht man über dem verkehrten noch ein aufrechtes Bild, das aber oft ſo klein und undeutlich iſt, daß man es nicht erkennen kann. Meiſtens erſcheinen zugleich alle Gegenſtände in einer zitternden Bewegung, die ein deutliches Erkennen der kleinern Theile der Gegenſtände verhindert, auch iſt das Phänomen nicht in allen Punkten des Horizonts gleich. Merkwürdige Beobachtungen über dieſe Art von Luftſpiegelung ſtellte der Engländer Vince im Jahre 1799 zu Ramsgate an der engliſchen Küſte des Kanals an. An einem ſchwülen Abende nach einem ſehr heißen Tage ſah er mit Hülfe eines ſtark vergrößernden Fernrohrs unter Anderm ein Schiff, das noch ſo entfernt war, daß man nichts als den oberſten Theil des Maſtes erblickte; über dieſem ſchwebte in einigem Abſtande das verkehrte Bild des ganzen Schiffes und darüber ein gerades Bild deſſelben, beide durch einen Streif der See getrennt, welcher deutlich als Waſſer zu erkennen war. Als das Schiff ſich näherte, verſchwand das gerade Bild allmälig und das verkehrte ſenkte ſich tiefer herab. Nach des Seefahrers Scoresby Erzählung zeigt ſich die Erſcheinung in den Polarmeeren ſehr oft; am ſchönſten und überraſchendſten ſah er ſie am 18. Juli 1822, wo mehre Schiffe, deren Körper noch ganz hinter dem Seehorizonte verborgen waren, doppelte und ſogar dreifache Bilder in umgekehrter Stellung übereinander und hoch über den unſichtbaren Gegenſtänden zeigten, aber nur an den Stellen, wo Eis vorhanden war. Auch das Land bot ein ſeltſames Schauſpiel dar; mit dem Fernrohre betrachtet, glich es im Allgemeinen einer ausgedehnten, in Trümmern liegenden Stadt, worin eine Menge von Schlöſſern, Obelisken, Kirchen und andern großen Gebäuden zu ſehen waren, und zeigte einen unaufhörlichen Wechſel feenhafter Erſcheinungen. Dies hat mit der in Calabrien an der Meerenge von Meſſina, namentlich zu Reggio, beobachteten und ſchon ſeit alten Zeiten berühmten Fata Morgana große Ähnlichkeit, wo man ebenfalls in Zeitpunkten ungewöhnlicher Strahlenbrechung große Tempel mit Säulen, hohe Thürme, Paläſte u. ſ. w. zu ſehen glaubt.*) Aller Wahrſcheinlichkeit nach iſt auch dieſe Erſcheinung, die aber von neuern Reiſenden beiweitem nicht ſo auffallend gefunden worden iſt, als ſie der Dominikanermönch Antonio Minaſi im Jahre 1773 beſchrieben hat, früherer, noch abenteuerlicher klingender Berichte nicht zu gedenken, nichts Anderes als eine Luftſpiegelung aufwärts, durch welche die von Reggio nur zwei Meilen entfernte Stadt Meſſina nebſt ihrer Umgegend eine Zeit lang ſichtbar wird. Ähnliche Erſcheinungen kennt man auch in Venedig in dem Raume der Lagunen, der zwiſchen Treporti, Venedig und Murano eingeſchloſſen iſt, und in Mittelindien, wo ſie nur in kalten Jahreszeiten vorkommen.

Alle dieſe Erſcheinungen haben, wie bereits erwähnt, in einer ungewöhnlichen Strahlenbrechung ihren Grund, ohne daß hierbei an ein eigentliches Spiegeln der Gegenſtände zu denken wäre. Bei dem normalen, regelmäßigen Zuſtande der Luft iſt die Dichtigkeit der Luft in der Nähe der Erde am größten und nimmt nach oben zu allmälig ab; dieſer Zuſtand erleidet aber durch den Einfluß der Wärme, welche die Luft ausdehnt und daher dünner macht, nicht ſelten erhebliche Abänderungen. Wenn die untern Luftſchichten merklich wärmer als die obern ſind, wie dies namentlich über ausgedehnten Sandwüſten der Fall iſt, dehnt ſich die erwärmte Luft der untern Schichten ſtärker aus, obgleich die obern Schichten auf ihr laſten, und wird dadurch dünner als die zunächſt höhern Luftſchichten. Dies bewirkt nun eine Abänderung der Strahlenbrechung, indem die nahe an der Erde hingehenden Lichtſtrahlen nach den Geſetzen der Brechung des Lichts ſo gebrochen werden, daß ſie wieder in die Höhe gehen und eine nach oben zu hohle krumme Linie bilden, ſtatt, wie gewöhnlich, eine nach der Erde zu hohle; dagegen werden die weniger nahe an der Erde hinlaufenden Lichtſtrahlen ziemlich auf gewöhnliche Weiſe gebrochen. Durch die letztern erblickt man die Gegenſtände in ihrer natürlichen aufrechten Stellung, durch die erſtern ein unter ihnen liegendes verkehrtes und etwas kleineres Bild, ſodaß ſich auf dieſe Weiſe die Spiegelung unterwärts vollſtändig erklären läßt. Daſſelbe iſt nun auch mit der Spiegelung aufwärts der Fall, welche dann beobachtet wird, wenn die Luft nahe an der Erde kalt, in höhern Schichten aber wärmer iſt; dadurch wird bewirkt, daß die Dichtigkeit der Luft nach oben zu viel ſchneller abnimmt als bei einer gleichförmigen Wärme; weil aber die größere Wärme der obern Luftſchichten ſich immer nur auf eine beſtimmte Höhe erſtreckt, ſo kann es geſchehen, daß die Dichtigkeit der Luft in einer gewiſſen Höhe wieder zunimmt, bevor die regelmäßige Abnahme eintritt, welche bis an die äußerſten Grenzen der Atmoſphäre fortdauert. Aus einem ſolchen Zuſtande der Atmoſphäre laſſen ſich aber die Erſcheinungen der Spiegelung aufwärts hinreichend erklären, wiewol es uns zu weit führen würde, wenn wir uns hier auf die Einzelnheiten dieſer Erklärung einlaſſen wollten. Nur mag noch die eigenthümliche Art erwähnt werden, wie der engliſche Phyſiker Wollaſton den Vorgang jener Erſcheinungen verſinnlichte, indem er in geeigneten Gläſern Flüſſigkeiten von verſchiedener Dichtigkeit übereinander goß, z. B. unten Schwefelſäure, darüber Waſſer, das weniger dicht als jene iſt; indem nun die Säure allmälig in das Waſſer eindrang, entſtanden Schichten von abnehmender Dichtigkeit, und indem Wollaſton gewiſſe Gegenſtände durch die Flüſſigkeit betrachtete, beobachtete er Erſcheinungen,

*) Vergl. Pfennig=Magazin Nr. 67.

Digitized by Google

die der Spiegelung aufwärts völlig ähnlich waren. Einen andern Verſuch ſtellte Brewſter an, indem er über eine Waſſerfläche in einem Glasgefäße eine glühende Eiſenſtange hielt, wodurch die oberſten Waſſerſchichten erwärmt und dadurch in dem Waſſer Schichten von einer nach oben zu abnehmenden Dichtigkeit gebildet wurden.

Saint-Germain.

Die kleine Stadt Saint-Germain-en-Laye, drei Meilen weſtlich von Paris, an der Seine gelegen, erfreut ſich ſeit Vollendung der von der Reſidenz dahin führenden Eiſenbahn einer wahrhaft ungeheuern Frequenz, die mit der Verödung, in die es verſunken war, einen grellen Contraſt bildet. In der That verdient ſie aber auch dieſen zahlreichen Beſuch, nicht prachtvoller Gebäude und Gartenanlagen wegen, wie man ſie in Verſailles findet, denn in dieſer Hinſicht ſteht Saint-Germain gegenwärtig ſehr zurück, ſondern einzig wegen ſeiner reizenden Gegend, die ſchöner iſt als jede andere, welche die Umgebungen von Paris darbieten, und ſeiner herrlichen Terraſſe, eines künſtlichen Hügels, von deſſen Gipfel man einer entzückenden Ausſicht genießt. Wenige Landſchaften — die ausgenommen, wo das Meer oder die Alpen den Horizont begrenzen — können ſich mit der üppigen und fruchtbaren Ebene meſſen, die ſich bogenförmig von den bebuſchten Anhöhen von Marly bis zu denen von Montmorency erſtreckt, während das breite Silberband der mit reizenden kleinen Eilanden und mit leichten Nachen bedeckten Seine ſich zu den Füßen des Beſchauers hinzieht und der Wald hinter ihm den Kreis ſchließt. Die Waſſerleitung von Marly, welche, einer majeſtätiſchen römiſchen Ruine gleichend, über das Gehölz hervorragt, der Triumphbogen de l'Etoile, Paris, das zwiſchen dem Montmartre und dem Mont-Valerien im Thale liegt, die fernen Thürme von Saint-Denis, Denkmäler, Wälder, Hügel drängen ſich den Blicken auf; Augen und Gedanken verſinken in dieſem Meere von Gegenſtänden und Eindrücken. Dies iſt die herrliche Gegend, welche Ludwig XIV. mit dem melancholiſchen Verſailles vertauſchte, ſei es, weil ihm die Thürme der Grabſtätte zu St.-Denis Schrecken einflößten und am Horizonte als überläſtige Mahner an Tod und Vergänglichkeit emporſteigend, ihm den Genuß jenes großartigen Gemäldes verbitterten, ſei es aus Monarchenlaune, die überall ſchaffen und Hinderniſſe, ja die Natur ſelbſt überwältigen will.

In ältern Zeiten bot dieſe Gegend einen ganz andern Anblick dar; ſtatt jener üppigen Mannichfaltigkeit ſah man vom Gipfel des damals öden Hügels einen unbegrenzten Wald in ſeiner traurigen und einförmigen Majeſtät emporſteigen, hier und da überragt von einem Hügel, der einen heidniſchen Tempel trug, oder von einem koloſſalen Druidenaltar; am äußerſten Ende der ſchwarzen Ebene erhob Paris aus der kleinen Inſel, welche für die Anfänge der Rieſenſtadt Raum genug hatte, ſeine viereckigen Thürme. Dieſe wilde Gegend wurde allmälig gelichtet, urbar gemacht und mit menſchlichen Wohnungen bedeckt, als der gute und unglückliche Sohn Hugo Capet's, König Robert I., der Fromme genannt (regierte 997—1031), auf dem Berge ein dem heiligen Germain, Biſchof von Auxerre, geweihtes Kloſter erbaute. Die dem Kloſter verliehenen Ländereien und Privilegien zogen bald eine Menge von Dienſtleuten und armen Bauern hierher, welche den intereſſirten, aber wirkſamen Schutz der Mönche der launenhaften Tyrannei der Barone vorzogen. So entſtand das Dorf, dann der Flecken, endlich die Stadt Saint-Germain-en-Laye, die den Beinamen en Laye von dem Walde la Laye, der nördlichen Fortſetzung des ungeheuren Druidenwaldes Yveline, erhielt.

Zu dem königlichen Schloſſe legte nach Einigen Ludwig VI., nach Andern Karl V. den Grund. Ludwig XI. ſchenkte es ſeinem berühmten Arzte Coitier, der nach dem Tode ſeines Herrn der Wohlthaten deſſelben beraubt wurde und hierin das Schickſal aller übrigen plebejiſchen Günſtlinge des Königs theilte. Seitdem iſt das Schloß immer Krondomaine geblieben. Im 16. und 17. Jahrhunderte wurde es vom Hofe häufig bewohnt, aber nie war es glänzender und belebter als unter der blutigen Regierung Karl's IX., der ſich hier an Balletten und Maskenſpielen ergötzte und 1574 als 24jähriger Jüngling hier ſtarb. Nach der Erbauung des Schloſſes von Verſailles wurde das Schloß vom Hofe auf immer verlaſſen. Der Kaiſer Napoleon machte eine Caſerne für ſeine Garde daraus; die Reſtauration quartierte hier eine Compagnie der Leibwache ein und ließ die Kapelle wiederherſtellen. Gegenwärtig werden die verödeten Räume des Schloſſes nur von einem Caſtellan und ſeiner Familie bewohnt.

Die urſprünglichen Gebäude ſind ſeit mehr als drei Jahrhunderten verſchwunden, und das ſogenannte alte Schloß, das einzige, das noch erhalten iſt, iſt von dem Großvater Karl's IX., König Franz I., erbaut worden, deſſen gigantiſcher Salamander den Mantel der Kamine in den jedes andern Schmuckes entkleideten, leeren und öden Sälen ziert. Der Styl dieſes wunderlichen, ein unregelmäßiges Sechseck bildenden Schloſſes würde rein arabiſch ſein, wenn die Fenſter kleiner und mit mehr Sparſamkeit angebracht wären.

Die Terraſſe iſt das Werk Heinrich's IV., der zugleich das neue Schloß bauen ließ, das weit geräumiger als das alte war, aber nicht mehr vorhanden iſt. Es ſtand auf der Seite des Berges, die dem Fluſſe am nächſten iſt; vom Schloſſe bis zum Fluſſe erſtreckten ſich terraſſenförmig abgeſtufte prachtvolle Gärten, und jede Stufe dieſer wundervollen Treppe verbarg in den in den Berg gehauenen Höhlen alle nur erſinnlichen Koſtbarkeiten und Kunſtwerke: trockene, mit Muſcheln und bunten Steinen ausgelegte Grotten, geſchmückt mit Marmor, Porphyr, Bildſäulen, antiken Vaſen und dem herrlichen Email des 16. Jahrh., und feuchte Grotten, wo die Hydraulik ſich angeſtrengt hatte, um die maleriſchen Scenen der Götterlehre darzuſtellen. Jetzt iſt in Folge der ſeit Ludwig XIV. eingetretenen Vernachläſſigung von allen dieſen zauberiſchen Grotten, den prachtvollen Gärten und den murmelnden Springbrunnen, deren Waſſerſtrahlen die Sonne mit Regenbogenfarben färbte, nichts mehr zu ſehen; Alles, die Steinwände des Schloſſes ſelbſt nicht ausgenommen, iſt verſchwunden. Nur ein niedriger Pavillon mit einem einzigen Fenſter erhebt ſich am Ende des Platzes, wo ein Flügel des Schloſſes ſtand; hier war das Zimmer der Gemahlin Ludwig's XIII., Anna von Öſtreich, in welchem Ludwig XIV. geboren wurde; außerdem erinnern nur noch einige halb verfallene Steintreppen an dieſes Schloß, in welchem Ludwig XIII. ſtarb, während das ältere, von Franz I. erbaute, den Verwüſtungen der Zeit Trotz geboten hat.

Digitized by Google

Die perſiſchen Muſiker.*)

Von Muſik kann in Perſien wenigſtens heutzutage nur dann die Rede ſein, wenn man Töne, welche mit den Naturlauten wilder Thiere größere Verwandtſchaft haben als mit Dem, was wir unter Muſik und Harmonie verſtehen, mit dieſem Namen bezeichnen will; in dieſer Hinſicht ſtehen ohne Zweifel die Perſer den Türken, welche bereits an unſerer europäiſchen Muſik Geſchmack zu finden angefangen haben, ſeitdem der Sultan bei ſeinen europäiſch organiſirten Truppen europäiſche Militairmuſik eingeführt hat, ſehr bedeutend nach. Die perſiſchen Inſtrumente ſind nicht ſehr zahlreich und ſo einfach, daß man glauben möchte, ſie hätten ſeit den Zeiten des Königs Cyrus, d. h. ſeit faſt drittehalbtauſend Jahren, nicht die mindeſte Veränderung erlitten. Indeſſen unterſcheiden die Perſer militairiſche Inſtrumente und ſolche, die bei geſelligen Zuſammenkünften u. ſ. w. gebraucht werden; der erſtern ſind dreierlei, die am beſten mit den Namen Clarinetten, Trompeten und Trommeln bezeichnet werden können. Die Clarinetten haben einen ſehr gellenden Ton und kommen denjenigen nahe, mit denen die calabreſiſchen Hirten um die Weihnachtszeit nach Neapel kommen und die Ohren der Neapolitaner heimſuchen. Die Trompeten beſtehen aus mehren Stücken, die ſich ineinander ſchieben laſſen, und ſind 9—10 Fuß lang, die untern Öffnungen aber haben faſt 3 Fuß im Durchmeſſer; ihr Ton hat mit dem Geſchrei wüthender Kameele große Ähnlichkeit. Die Trommeln ſind unſern Pauken ähnlich, nur kleiner, und werden lediglich mit den Händen geſchlagen; der Ton dieſer ſogenannten Muſik iſt von der Art, daß Jedem, dem ſeine Ohren lieb ſind, zu rathen iſt, ſich wenigſtens 200 Schritte davon entfernt zu halten. Jede Stadt, in der ſich Militair befindet, hat ein mit dieſen Inſtrumenten ausgeſtattetes Muſikcorps, welches früh und Abends eine halbe Stunde vor dem Aufgange und nach dem Untergange der Sonne vor dem Bazar ſpielen muß; dies dient als Signal ſowol zum Gebet als zur Öffnung der Kaufläden. Das Muſikcorps eines königlichen Prinzen iſt ſehr zahlreich und begleitet ihn jedesmal, ſo oft er ſeine Wohnung verläßt; jeder Muſiker ſitzt dann auf einem Kameele, welches auf dem Vordertheile des Sattels ein kleines Zelt trägt. Dieſe berittene Muſikbande reitet dem Prinzen etwa 200 Schritte voraus und ſpielt, wenn ihr nicht Schweigen auferlegt wird, ſo lange als der Marſch dauert. Alle Abende ſetzt oder kauert ſie ſich im Halbkreiſe zuſammen, ein paar hundert Schritte vom königlichen Zelte, und ſpielt bis tief in die Nacht hinein. Die Perſer, welche dieſe lärmende Muſik ſehr lieben, laufen von allen Seiten herbei und erfreuen die Muſiker durch unaufhörliche Zeichen des Beifalls. Die Muſik des Königs beſteht aus 500 Mann, von denen 30 Trompeten der beſchriebenen Art haben; bei ruhigem Wetter hört man ihr Blaſen wol eine Stunde weit.

Diejenige Gattung von Muſik, welche bei geſelligen Unterhaltungen gebraucht wird, beſteht vor allen Dingen aus Sängern, die jedoch mehr heulen und brüllen als ſingen; wer am ſtärkſten ſchreit, daß er im Geſichte ganz blau wird, gilt für den geſchickteſten; um die häßlichen Grimaſſen, welche dieſes Geſchrei erfodert, zu verbergen, bedecken ſie ihr Geſicht mit einem Blatt Papier, das ſie in der Hand halten. Man begleitet ſie mit einer Art von Violinen in Form von runden Töpfen, an welche ein Stiel und Saiten befeſtigt ſind, mit Guitarren, die mit italieniſchen Mandolinen Ähnlichkeit haben, und mit Tambourins, die mit breiten, ſehr hell klingenden Kupferplatten verſehen ſind und den Tambourins der Basken ziemlich nahe kommen.

*) Zur Vervollſtändigung des in Nr 199 und 200 enthaltenen Aufſatzes über Sitten und Gebräuche der Perſer.

Die Edelſteine.

Der ziemlich unbeſtimmte und durchaus nicht wiſſenſchaftliche Name Edelſteine bezeichnet bekanntlich ſolche ſeltenere Mineralien, die ſich durch Farbloſigkeit oder angenehme Färbung, Glanz, Durchſichtigkeit und Härte vorzüglich auszeichnen, einen hohen Grad von Politur annehmen und ſich zur Anwendung als Schmuck in verſchiedenen Formen eignen. Man theilt die echten Edelſteine in eigentliche Edelſteine und Halbedelſteine,

Digitized by Google

wiewol dieſe Eintheilung in hohem Grade willkürlich iſt. Zu jenen rechnet man im Handel gewöhnlich folgende: Diamant, Saphir, Smaragd, Beryll, Spinell, Chryſoberyll, Topas, Opal, Granat, Zirkon, Turmalin, Kordierit und Chryſolith. Von den echten Edelſteinen ſind noch die unechten zu unterſcheiden, die nichts Anderes ſind als Glasflüſſe, denen man die Farbe und das Anſehen von Edelſteinen auf eine oft täuſchende Weiſe zu geben ſucht.

Um die echten Edelſteine gehörig voneinander und von den unechten zu unterſcheiden, muß man eine genaue Kenntniß der ihnen eigenthümlichen, als Merkmale oder Kennzeichen dienenden Eigenſchaften beſitzen, die freilich ſehr ſchwer zu erlangen iſt. Zu dieſen Kennzeichen gehören beſonders die Geſtalt, die Härte, das ſpecifiſche Gewicht, die Farbe, der Strich, der Glanz und die Durchſichtigkeit. Die Geſtalt kann nur dann als Kennzeichen eines Edelſteins dienen, wenn er ſich im rohen, unbearbeiteten Zuſtande und daher noch in ſeiner natürlichen, kryſtalliniſchen Form befindet. Die Härte iſt bei den Mineralien ſehr verſchieden und wird gewöhnlich nach einer aus zehn verſchiedenen Graden beſtehenden Scala angegeben und mit den Zahlen 1—10 bezeichnet. Dieſe Grade werden durch folgende zehn Mineralien beſtimmt, von denen jedes härter iſt als das vorhergehende: venetianiſcher Talk, Gyps (oder Steinſalz), Kalkſpath, Flußſpath, Spargelſtein oder Apatit, Feldſpath, Quarz, Topas, Korund und Diamant. Um den Härtegrad eines Steins ungefähr zu beſtimmen, verſucht man mit einer Ecke deſſelben die gedachten zehn Mineralien nach der Reihe vom härteſten an zu ritzen, bis man dasjenige Glied der Scala findet, welches ſich zuerſt ritzen läßt. Das ſpecifiſche Gewicht oder die Dichtigkeit iſt bei den verſchiedenen Mineralien ſehr verſchieden und daher eines der ſicherſten Merkmale. Die Farben, welche bei den Edelſteinen vorzüglich beobachtet werden, ſind: roth, blau, grün, gelb, violett, braun. Manche Edelſteine ſind bekanntlich ganz farblos; dieſe Eigenſchaft nennt man ihr Waſſer. Die verſchiedenen Abſtufungen der Farben bezeichnet man mit den Ausdrücken dunkel, hoch, licht und blaß. Einige Mineralien zeigen auch mehre andere hierher gehörige Erſcheinungen, die man mit den Ausdrücken Farbenſpiel, Farbenwandlung, Farbenzeichnung, Opaliſiren und Iriſiren bezeichnet. Der Strich iſt die Erſcheinung, welche ein Mineral zeigt, wenn es mit einem ſpitzigen Inſtrumente geritzt oder auf einer Feile geſtrichen wird; entweder nimmt dann die geſtrichene Stelle einen höhern Glanz an oder es entſteht ein Pulver, das in der Regel ungefärbt, zuweilen gefärbt iſt. Der Glanz der Mineralien iſt ſowol der Art als der Stärke nach verſchieden; der Art nach unterſcheidet man Metallglanz, Demantglanz, Fettglanz, Glasglanz und Perlmutterglanz, der Stärke oder, wie man bei Edelſteinen ſagt, dem Feuer nach ſtark glänzende, glänzende, wenig glänzende, ſchimmernde und matte oder glanzloſe Mineralien. Hinſichtlich der Durchſichtigkeit unterſcheidet man fünf Grade: durchſichtige, halbdurchſichtige, durchſcheinende, an den Rändern durchſcheinende und undurchſichtige Mineralien. Auch die Elektricität kann zu den Kennzeichen der Mineralien gerechnet werden, da viele von ihnen, und die Edelſteine faſt ſämmtlich, durch Reiben elektriſch werden, d. h. die Eigenſchaft erhalten, leichte und bewegliche Körper anzuziehen und wieder abzuſtoßen.

Im Handel kommen die Edelſteine meiſtens bearbeitet und in der zu Schmuckgegenſtänden geeigneten Form vor. Die Bearbeitung der Edelſteine beſteht in folgenden Operationen: 1) im Theilen oder Schneiden; 2) in Schleifen und Poliren; 3) im Schneiden erhabener oder vertiefter Figuren; 4) im Bohren; 5) im Bearbeiten auf der Drehbank; 6) im Brennen. Von dieſen ſind die beiden erſten die wichtigſten und allgemeinſten, während die folgenden nur in einzelnen Fällen und zum Theil nur bei Halbedelſteinen Anwendung finden. Das Theilen geſchieht durch Spalten oder Zerſägen und arbeitet dem Schleifen vor; durch dieſes erhalten die Steine gefällige Formen und ebene Seitenflächen (Facetten). Die verſchiedenen Formen, welche die Edelſteine erhalten, unterſcheidet man durch folgende Benennungen: Spitzſtein, Brillant, Halbbrillant, Roſette, Tafelſtein, Dickſtein, Portraitſtein, Baſtardform, Kappgut, Treppenſchnitt, gemiſchter Schnitt, muſcheliger Schnitt und Schnitt mit doppelten Facetten. Von dieſen Schnittformen iſt bei vielen Edelſteinen der Brillant die günſtigſte, da ſie das Farbenſpiel und den Glanz oder das Feuer des Steins am meiſten hervorhebt; er beſteht im Weſentlichen aus zwei abgeſtumpften, an der Grundfläche verbundenen Pyramiden, deren Seitenflächen aus einer Menge von Facetten beſtehen; die oberſte Facette des Obertheils heißt die Tafel, die ihr parallel gegenüberliegende unterſte des Untertheils die Kalette; beide ſind von dreieckigen und rhombusförmigen Facetten umgeben; der Untertheil iſt doppelt ſo hoch als der Obertheil. Nächſt dem Brillant iſt die Roſette am meiſten beliebt, deren allgemeine Form die einer einfachen Pyramide mit 12—36 Facetten iſt.

Mehre Halbedelſteine, die an ſich nicht ſehr geſucht ſind, werden wegen ihrer Feinheit und Dauerhaftigkeit zu den feinſten und zierlichſten Sculpturarbeiten gebraucht, indem man auf ihnen erhabene oder vertiefte Figuren ſchneidet; ſo bearbeitete Steine heißen im Allgemeinen Gemmen. Die Alten haben uns treffliche Werke dieſer Art hinterlaſſen, doch ſind die neuern Künſtler nicht hinter ihnen zurückgeblieben. Am bekannteſten ſind die Cameen, Steine mit Schichten oder Streifen von verſchiedener Farbe, auf denen Figuren erhaben geſchnitten ſind; hierzu benutzt man am häufigſten den Chalcedon, und vorzugsweiſe diejenige Art, wo weiße Streifen mit braunen oder grauen abwechſeln, den ſogenannten Chalcedononyx; außerdem aber auch einfarbige Steine, Jaſpis u. ſ. w. Selten ſind gravirte Figuren auf eigentlichen Edelſteinen, Smaragden oder Topaſen u. ſ. w.

Auf der Drehbank laſſen ſich nur einige weichere Halbedelſteine bearbeiten und zu Gefäßen, Kugeln u. ſ. w. verwenden. Gebrannt, d. h. einer großen Hitze ausgeſetzt werden manche Edelſteine deshalb, weil dadurch ihre Farbe eine vortheilhafte Veränderung erleidet und dunkle Flecken vertrieben werden. So ſollen z. B. die orientaliſchen Karneole ihre ſchöne Farbe lediglich dem Brennen verdanken.

Nach beendigter Bearbeitung werden die Edelſteine gewöhnlich gefaſt, d. h. an ihrem breiteſten Theile oder Rande, der ſogenannten Rundiſte, welche den Obertheil vom Untertheile trennt, an Schmuckgegenſtände befeſtigt. Dies geſchieht entweder in einem dazu beſtimmten Kaſten oder in einem Reifen von Metall, in der Regel von Gold. Die letztere Faſſung wird à jour genannt und iſt bei durchſichtigen Edelſteinen, welche völlig fehlerfrei ſind, darum vorzuziehen, weil ſie den Stein in ſeiner ganzen Schönheit erſcheinen läßt. Die Faſſung im Kaſten iſt dagegen darum vortheilhaft, weil man Glanz und Farbe der Steine erhöhen und ihre Fehler verſtecken kann, indem man ihnen geeignete Unterlagen gibt, was man die Aufbringung nennt. Die gewöhn-

Digitized by Google

lichſte Art der Aufbringung beſteht in dem Unterlegen einer ſogenannten Folie, d. h. eines dünnen Blättchens von Silber, Kupfer oder Zinn, die beſonders bei Roſetten eine gute Wirkung hervorbringt. Die weiße Folie wird bisweilen mit Karmin, Saflor, Lackmus oder andern Farben gefärbt; auch werden durchſichtige Edelſteine ſelbſt an ihrem Untertheile bisweilen mit dieſen Farben angeſtrichen, was namentlich orientaliſche Juweliere gut verſtehen. Bei größern Roſetten wird gewöhnlich ein kleinerer Edelſtein derſelben Art und Schnittform untergelegt. Die älteſte Aufbringung, die noch bei Edelſteinen mit dunklern Flecken angewandt wird, iſt das Faſſen auf Moor, d. h. in einem Kaſten, der mit einer ſchwarzen Farbe angeſtrichen iſt, die aus gebranntem Elfenbein und Maſtix präparirt wird. Nach dem Faſſen werden die Edelſteine mit pulverigen Subſtanzen, die gewöhnlich aus Schwefel und Trippel oder aus gebrannten thieriſchen Knochen beſtehen, gerieben und dadurch von allen Unreinigkeiten der Oberfläche befreit.

Der Preis der Edelſteine hängt natürlich von ihren Eigenſchaften, ſowol den natürlichen als den durch die Bearbeitung ihnen ertheilten ab, und wächſt mit der Größe oder dem Gewichte in ſehr ſchnellem Verhältniſſe, zumal bei den eigentlichen Edelſteinen, welche meiſtens in kleinen Körnern gefunden werden, die ſich nicht auf künſtlichem Wege zuſammenfügen oder zuſammenſchmelzen laſſen.

Unter allen Edelſteinen ſteht der Diamant, der koſtbarſte und überhaupt einer der merkwürdigſten Körper, oben an; wegen ſeiner Härte und ſeines Glanzes war er von jeher ſehr geſucht und der Geſchmack iſt in dieſer Hinſicht völlig unverändert geblieben. Übrigens unterſcheidet er ſich von allen andern Edelſteinen ſehr weſentlich dadurch, daß er nicht wie die andern ein kieſelartiger Stein, ſondern eigentlich nichts Anderes als vollkommen reiner Kohlenſtoff und ein verbrennlicher Körper iſt, was die Akademie zu Florenz im Jahre 1694 mittels des Brennſpiegels entdeckte und ſchon vorher Newton aus der ſtarken lichtbrechenden Kraft des Diamants vermuthet hatte. Der berühmte franzöſiſche Chemiker Lavoiſier fand, daß durch die Verbrennung des Diamants, bei welcher ſich dieſer mit Sauerſtoff verbindet, Kohlenſäure erhalten wird, woraus ſich eben ergab, daß der Diamant Kohlenſtoff ſein müſſe. Obgleich aber der Diamant mit der gemeinen Kohle, deren Hauptbeſtandtheil ebenfalls Kohlenſtoff ausmacht, ſo nahe verwandt iſt, ſo hat es doch nie gelingen wollen, künſtliche Diamanten aus Kohle oder durch Verdichtung des gemeinen Kohlenſtoffes zu bilden, wiewol es an Verſuchen dazu, wie ſich leicht denken läßt, nicht gefehlt hat. Indeſſen iſt es wahrſcheinlicher, daß die Kunſt, Diamanten zu verfertigen, als daß die Kunſt, Gold zu machen, künftig noch entdeckt werden wird. Alle andern Edelſteine beſtehen aus Kieſelerde, Thonerde, Beryllerde, Zirkonerde, Bittererde und Kalkerde. Von allen bekannten Körpern iſt der Diamant der härteſte, der von keiner Feile angegriffen wird, alle andern Edelſteine ritzt und nur mit ſeinem eigenen Staube geſchliffen werden kann.

Am meiſten geſchätzt werden die vollkommen farbloſen oder waſſerhellen Diamanten; wenn ſie eine gelbliche Färbung haben, wie es häufig vorkommt, verlieren ſie ſehr an Werth, der erſt bei entſchiedener und lebhafter Färbung wieder ſteigt; auf die farbloſen folgen im Preiſe die rothen, gelben, grünen und blauen, aber die dunkel gefärbten werden wieder wenig geſchätzt. Man unterſcheidet Diamanten vom erſten, zweiten und dritten Waſſer; die erſtern ſind die waſſerhellen und ganz fehlerfreien.

Bis an das Ende des 15. Jahrhunderts wandte man nur rohe Diamanten an; damals waren diejenigen am meiſten geſucht, welche von Natur pyramidenförmig waren; man faßte ſie ſo, daß dieſe Spitze nach oben zu gekehrt war. Dies iſt um ſo auffallender, da ſchon die Ägypter, Griechen und Römer alle übrigen Edelſteine zu ſchneiden und zu ſchleifen verſtanden. Erſt im Jahre 1576 entdeckte Ludwig van Berguem aus Brügge in Flandern die Kunſt, den Diamant zu ſchneiden und mit ſeinem eigenen Staube zu ſchleifen; erſt dann wurde man die ganze Schönheit dieſes Steins recht gewahr. Von den verſchiedenen Schnittformen des Diamants ſind jetzt nur noch zwei in Gebrauch, der Brillant und die Roſette. Der Brillant iſt der theuerſte Schnitt; die Roſette wird nur bei Steinen von geringer Dicke angewandt.

Der Preis des Diamants iſt zu jeder Zeit ſehr hoch geweſen. Der rohe Diamant, welcher entweder ſeiner Farbe oder ſeiner Flecken wegen nicht geſchnitten werden kann, koſtet 10—12 Thaler der Karat *); man macht daraus, indem man ihn verkleinert, Diamantenpulver, welches zum Schneiden, Poliren und Graviren der Diamanten und anderer Steine dient. Von ausgewählten Diamanten hingegen, welche ſich zur Bearbeitung eignen, koſtet der Karat 12—16 Thaler und darüber. Die geſchnittenen Diamanten ſtehen nicht blos der darauf verwandten Arbeit wegen, ſondern auch darum höher im Preiſe, weil durch das Schleifen an vielen Steinen Fehler zum Vorſchein kommen, die früher nicht ſichtbar waren. Zu den Fehlern der Edelſteine gehören namentlich Federn, d. h. Riſſe oder kleine Sprünge im Innern; Wolken, d. h. verſchieden gefärbte wolkenähnliche Flecken im Innern; Sand und Staub, d. h. kleine Körnchen von weißer oder dunkler Farbe, die mehr oder weniger fein zertheilt ſind. Den Preis eines geſchliffenen Diamants, deſſen Gewicht mehr als einen Karat beträgt, findet man ungefähr, wenn man das Gewicht des Steins in Karaten ſucht, die Anzahl der Karate mit ſich ſelbſt und die herauskommende Zahl mit dem Preiſe eines Karats multiplicirt. Demnach gilt ein Diamant von fünf Karat 25 Mal ſo viel, als ein Diamant von einem Karat bei übrigens gleicher Güte, alſo, wenn man hierbei den Preis eines Karats nur zu 50 Thaler annimmt, 1250 Thaler. Von ſehr kleinen, roſettenförmig geſchnittenen Diamanten, deren 40 und mehr auf den Karat gehen, koſtet der Karat 20—30 Thaler; ein Brillant von 1 Karat koſtet 80—100 Thaler. Diamanten über 12 Karat kommen im Handel nur ſelten vor. Einen Diamant von 49 Karat hat der Paſcha von Ägypten mit 760,000 Francs (260,000 Thaler) bezahlt.

Diamanten von vorzüglicher Größe und Schönheit heißen Nonparells oder Paragons. Nur wenige ſind bekannt, deren Gewicht über 100 Karat beträgt; der größte bekannte iſt der des Rajah von Mattan auf der Inſel Borneo, welcher über 300 Karat oder 4 Loth wiegt; **) der Werth deſſelben würde nach der oben angegebenen Berechnungsart, wenn ſein Gewicht nur zu 300 Karat (nach einigen Angaben beträgt es aber 367 Karat), ein Karat nur zu 50 Thaler angenommen würde, 4½ Millionen Thaler betragen. Der Großmogul beſaß

*) Das bei Juwelen übliche Gewicht iſt der Karat, welcher in 4 Gran getheilt wird; 160 Karat betragen 9 preußiſche Quentchen, alſo etwa 71 Karat ein preuß. Loth.

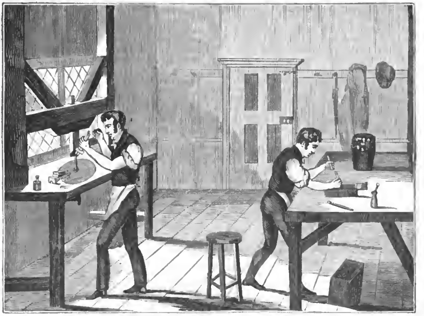
**) Ein noch weit größerer Diamant ſoll ſich nach einigen Angaben im portugieſiſchen Schatze befinden. Vgl. Nr. 303.

Digitized by Google

einen Diamant von 279 Karat, der roh 900 Karat gewogen hatte, nach Tavernier's Schätzung 11,723,000 Francs oder 3 Mill. Thaler an Werth; der im ruſſiſchen Schatze befindliche Diamant wiegt 193 Karat und iſt von der Größe eines Taubeneis; der Kaiſer von Öſtreich beſitzt einen gelblichen und roſettförmigen Diamant von 139 Karat, der 700,000 Thaler geſchätzt wird. Für den ſchönſten Diamant in Europa hält man den im franzöſiſchen Schatze befindlichen, genannt Régent oder Pitt; er wog, bevor er geſchnitten wurde, 410 Karat, jetzt wiegt er 136¾ Karat oder beinahe 2 Loth. Alle dieſe ſchönen Diamanten kommen aus Oſtindien und zwar aus Golkonda. Auch Braſilien iſt reich an Diamanten, aber der größte daſelbſt gefundene, den die Königin von Portugal beſitzt, beträgt nicht über 120 Karat, ja nach einigen Angaben ſogar nur 95¾ Karat; er iſt nicht geſchnitten, ſondern in ſeiner natürlichen kryſtalliniſchen Form geblieben. Nach andern Angaben befindet ſich im Schatze zu Rio de Janeiro ein Diamant von 138½ Karat. Gegenwärtig iſt Braſilien faſt das einzige Land, welches den europäiſchen Markt mit Diamanten verſieht; jährlich kommen 25—30,000 Karat, d. i. 11—13 Pfund, ungeſchliffener Diamanten nach Europa, die aber durch das Schleifen auf 8—900 Karat reducirt werden. Vor Kurzem hat man auch Diamanten in Rußland am Uralgebirge gefunden.

Die geſchätzteſten Edelſteine nach dem Diamant ſind der orientaliſche Rubin, der orientaliſche Smaragd, der Saphir und der orientaliſche Topas, welche von den Mineralogen unter dem gemeinſchaftlichen Namen rhomboedriſcher Corund zuſammengefaßt werden und zum Thongeſchlechte gehören; auch dieſe Steine haben eine ſehr bedeutende Härte, lebhaften Glanz und ſehr reine Farben. Die Farbe des Rubins iſt ein ſchönes dunkles Roth, die des orientaliſchen Smaragds ein mehr oder minder dunkles Grün, die des orientaliſchen Topas ein ſchönes Citronengelb; der Saphir kommt blau, grün, gelb und roth vor, zuweilen ſogar grau und ſchwarz, außerdem gibt es auch einen weißen Saphir. Alle dieſe Steine müſſen eine gleichmäßige Färbung haben, was man ſehr ſelten findet; ſobald ſie mehre Farbennuancen darbieten, verlieren ſie ſehr an Werth; auch müſſen ſie von erheblicher Größe ſein, da ſie, wenn ſie ſehr klein ſind, mit Ausnahme des zu Einfaſſungen dienenden Rubins, faſt gar nicht geſucht werden. Der feuerfarbene oder cochenillrothe Rubin hat unter allen Varietäten des Korunds beiweitem den höchſten Werth, und ganz fehlerfreie Exemplare, die aber ſelten ſind, werden bisweilen höher geſchätzt als Diamanten von gleichem Gewichte; von den Saphirarten ſind nur die blauen geſucht. Der weiße Saphir wird zuweilen als Stellvertreter des Diamants gebraucht, hat aber beiweitem nicht das Feuer deſſelben. Die gedachten Korundarten, denen noch der violette orientaliſche Amethyſt, auch Violettrubin genannt, beigefügt werden kann, welcher den gewöhnlichen Amethyſt an Glanz weit übertrifft und außerordentlich ſelten iſt, kommen aus Oſtindien, beſonders dem birmaniſchen Reiche. Auffallend iſt es, daß ſie, namentlich der Saphir, faſt aus bloßem Thone beſtehen und doch eine ſo bedeutende Härte beſitzen. Im Handel werden nur diejenigen Varietäten, die keine reine, ſondern eine mehr ſchmuzige, ins Graue fallende grüne, blaue oder rothe Farbe haben, mit dem Namen Korund bezeichnet; ſie finden ſich auch in Europa an mehren Orten.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 333.)



Verfahren bei Bearbeitung der Edelſteine.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

333.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Auguſt 17, 1839.

Die Landung Cäſar's in England.

Es war im Jahre 55 v. Chr., als die erſten Römer nach Britannien kamen und den Grund zu ihrer Herrſchaft über dieſe Inſel legten, welche weder ihre vortheilhafte Lage noch die Tapferkeit ihrer Einwohner vor Knechtſchaft bewahren konnte. Als Julius Cäſar Gallien unter die römiſche Botmäßigkeit gebracht hatte und der Ocean ſeinen Eroberungen Grenzen ſetzte, erfuhr er, daß jenſeit des Meeres im Norden von Gallien ausgedehnte Inſeln lägen, die keiner der berühmten Eroberer vor ihm beſucht hatte; er faßte daher den Entſchluß, ſie zu erobern und dadurch ſeinen Kriegsruhm zu erhöhen. Als Vorwand diente ihm hierbei der Beiſtand, den einige britiſche Völker den Galliern gegen die Römer geleiſtet haben ſollten. Britannien war den Römern damals ſo wenig bekannt, daß ſie nicht genau wußten, ob es zum feſten Lande gehöre oder eine Inſel ſei, und ſelbſt in Gallien konnte Cäſar ſo wenig Zuverläſſiges über die benachbarte Inſel erfahren, daß er den Voluſenus abſchickte, um das Land ſo viel als möglich zu unterſuchen. Als die Britannier von der beabſichtigten Expedition des Cäſar hörten, ſchickten ſie, um ſie abzuwenden, Geſandte zu ihm, welche ihre Unterwerfung anboten; bei ihrer Rückkehr ſandte Cäſar mit ihnen den belgiſchen König Comius nach England, welcher auch diejenigen Völkerſchaften, die keine Geſandten geſchickt, zur Unterwerfung auffodern und ankündigen ſollte, daß er ſelbſt bald nachfolgen würde. Hierauf ſchiffte er ſelbſt ſich im Portus Iccius (wahrſcheinlich dem jetzigen Witſand, unweit Calais) ein und kam mit zwei Legionen, die ſich in 80 Transportſchiffen befanden, in einem Tage an der Küſte von Kent an (nach der Berechnung Halley's am 26. Auguſt im Jahre 55 v. Chr.). Allein die Britannier waren nicht eben geſonnen, die Römer als Freunde zu empfangen; als die letztern von ihren Schiffen nach den weißen ſteilen Klippen über ihnen blickten, ſahen ſie dieſelben mit bewaffneten Scharen beſetzt. Cäſar ſah wohl, daß dieſer Ort zur Landung nicht geeignet wäre, blieb aber einige Stunden hier vor Anker liegen, um auf die Ankunft der übrigen Schiffe, welche die Reiterei enthielten, zu warten, und ſegelte dann, als dieſe noch immer nicht kamen, einige Meilen an der Küſte hin, bis er an der Küſte von Kent, zwiſchen Walmer Caſtle und Sandwich, einen paſſenden Landungsplatz gefunden hatte. Die Britannier waren ſeinen Bewegungen gefolgt und hatten ihre Reiterei und die ihnen eigenthümlichen Kriegswagen voraus geſandt, um ſich der Landung der Römer überall zu widerſetzen. Groß waren die Schwie-

rigkeiten, mit denen dieſe zu kämpfen hatten, und hartnäckig der Widerſtand der Britannier, wie Cäſar ſelbſt bekennt; da die Küſte für die römiſchen Schiffe zu flach war, mußten die römiſchen Soldaten ins Waſſer ſpringen und mitten im Waſſer den Kampf beginnen; aber die Kriegskunſt und Tapferkeit der Römer trug den Sieg davon, woran der Gebrauch von Wurfmaſchinen, die den Britanniern völlig unbekannt waren, keinen geringen Antheil hatte. Cäſar hebt den Heldenmuth eines Fahnenträgers der zehnten Legion hervor, der, als die römiſchen Soldaten zögerten, ins Waſſer zu ſpringen, nach Anflehung der göttlichen Hülfe laut ausrief: „Folgt mir, Soldaten, wenn ihr nicht den Adler euern Feinden preisgeben wollt. Ich wenigſtens will gegen die Republik und den Feldherrn meine Pflicht thun!“ dann ins Waſſer ſprang und ſich mit ſeinem Adler unter die feindlichen Scharen ſtürzte; ſein Beiſpiel fand allgemeine Nachahmung. Nachdem der Kampf einige Zeit gedauert, zogen ſich die Britannier in Unordnung von der Küſte zurück, aber die Römer konnten ſie, da ihre Reiterei ausgeblieben war, nicht verfolgen und weiter im Lande vordringen.

Die geſchlagenen Küſtenbewohner ſandten nun, um Frieden zu ſchließen, Geſandte an Cäſar und boten ihm Stellung von Geiſeln und gänzliche Unterwerfung an. Cäſar's Abgeſandten, Comius, den ſie aus Unwillen über ſeinen Antrag gefangen geſetzt hatten, ließen ſie frei und baten Cäſar, die harte Behandlung deſſelben mit der Roheit und Unwiſſenheit des gemeinen Volkes zu entſchuldigen. Cäſar hielt ihnen ihr inconſequentes Benehmen vor, verzieh ihnen aber und legte ihnen die Stellung einer Anzahl von Geiſeln auf, welche für ihr ferneres gutes Betragen haften ſollten. Ein Theil der Geiſeln wurde ihm auch alsbald überſandt, mehre Häuptlinge fanden ſich im römiſchen Lager ein, um dem Cäſar ihr Bündniß anzubieten, und dem Anſcheine nach ſtanden Römer und Britannier miteinander im beſten Vernehmen.

An dem Tage, wo jener Friede abgeſchloſſen wurde, vier Tage nach der Landung, hatten die 18 Transportſchiffe, welche die römiſche Reiterei enthielten, erſt aus dem Hafen an der galliſchen Küſte auslaufen können. Als ſie ſich aber der britiſchen Küſte näherten und ſchon im Angeſichte des römiſchen Lagers waren, wurden ſie durch einen Sturm zerſtreut und zur Rückkehr nach Gallien genöthigt. In derſelben Nacht erreichte, da eben Vollmond war, die Flut ihre größte Höhe, worauf die Römer gar nicht vorbereitet waren, da ſie bisher im mittelländiſchen Meere nur eine ſchwache Flut hatten beobachten können. Das Waſſer drang in die theils vor Anker liegenden, theils ans Land gezogenen Schiffe, beraubte ſie ihrer Anker, der Takelage u. ſ. w. und machte ſie völlig unbrauchbar, wodurch die Römer, denen es an den zur Ausbeſſerung der Schiffe nöthigen Gegenſtänden fehlte, in eine ſehr üble Lage verſetzt wurden und deshalb in große Beſtürzung geriethen. Nach Sueton gehörte dieſes Ereigniß zu den drei einzigen Unfällen, die Cäſar während ſeines neunjährigen glorreichen Commandos in Gallien erlitt.

Die Britannier ermangelten nicht, aus dieſer bedrängten Lage der Römer Vortheil zu ziehen. Die Häuptlinge, die ſich nach Abſchließung des Friedens verſammelt hatten, um die Clauſeln deſſelben in Vollzug zu ſetzen, und ſich durch den Augenſchein von der Geringfügigkeit der römiſchen Streitkräfte überzeugt hatten, hielten geheime Beſprechungen und kamen zu dem Entſchluſſe, einen neuen Aufſtand gegen die Römer zu veranlaſſen und dieſen alle Zufuhr abzuſchneiden, da ſie hofften, allen künftigen Invaſionen vorzubeugen, wenn die erſte mit der Niederlage oder dem Abzuge der Römer geendigt hätte. Sie verließen allmälig das römiſche Lager und zogen ihre Mannſchaft, die ſie hatten auseinander gehen laſſen, wieder zuſammen. Cäſar konnte ihre Abſichten errathen und traf ſeine Maßregeln, um nicht unvorbereitet zu ſein. Er verſorgte ſich mit Lebensmitteln und ließ die weniger beſchädigten Schiffe mit den Materialien der am meiſten beſchädigten ausbeſſern, wozu er die nöthigen Werkzeuge aus Gallien kommen ließ; hierdurch gelang es, alle Schiffe, außer 12, die zu ſehr gelitten hatten, wieder in ſegelfertigen Stand zu ſetzen. Bald darauf überfielen die in den Wäldern verſteckten Britannier eine der beiden die Expedition bildenden Legionen, als ſie eben mit Fouragieren beſchäftigt war. Schon hatte ſie bedeutende Verluſte erlitten, als ihr Cäſar zu Hülfe eilte und ſich mit ihr in ſein verſchanztes Lager zurückzog, ohne den Feinden ein förmliches Treffen zu liefern. Die ſtürmiſche Witterung der folgenden Tage hinderte ſowol die Römer, ihr Lager zu verlaſſen, als die Britannier, einen neuen Angriff zu wagen; indeſſen hatten letztere nach allen Richtungen Boten ausgeſchickt, um Verſtärkungen zu erlangen, und dadurch eine anſehnliche Macht von Fußvolk und Reiterei zuſammengebracht. Mit dieſer rückten ſie gegen das römiſche Lager und griffen die daſelbſt in Schlachtordnung aufgeſtellten Legionen an, welche durch 30 Reiter, die den belgiſchen Fürſten Comius begleitet hatten, verſtärkt waren, aber der Sieg blieb den Römern, und bald darauf erſchienen bei Cäſar abermals britanniſche Abgeordnete, welche neue Friedensunterhandlungen anknüpften. Cäſar gab ihnen auf, doppelt ſo viele Geiſeln zu ſtellen, als in dem frühern Vertrage feſtgeſetzt worden war, und befahl, dieſelben nach Gallien nachzuſenden, denn länger in Britannien zu verweilen, ſchien ihm, in Betracht der ſchlechten Beſchaffenheit ſeiner Schiffe und der Nähe der Äquinoctialſtürme, nicht gerathen; nach einem Aufenthalte von nur drei Wochen ſchiffte er ſich in Eile wieder nach Gallien ein, wo er mit beiden Legionen glücklich anlangte. Nachmals ſandten nur zwei britanniſche Städte die verſprochenen Geiſeln, was ihm Anlaß zu einem zweiten Einfalle in Britannien gab, den er im folgenden Jahre mit weit größern Streitkräften und, wenigſtens nach ſeiner eigenen Angabe, mit 800 Schiffen unternahm. Er blieb diesmal weit länger, drang weiter (bis an die Themſe) vor und trug in allen Gefechten den Sieg davon, verließ aber endlich doch nach einem Aufenthalte von etwas über vier Monaten mit ſeiner ganzen Macht das Land, ohne irgendwo Beſatzungen oder andere Zeichen ſeiner Macht zurückzulaſſen, ſodaß er nicht füglich als Eroberer Britanniens angeſehen werden kann. Mit ſeiner Abreiſe endete die römiſche Herrſchaft in Britannien, und faſt 100 Jahre lang dachten die Römer nicht daran, die Briten als ihre Unterthanen anzuſehen, bis unter dem Kaiſer Claudius vom Jahre 43 n. Chr. an die Inſel der römiſchen Botmäßigkeit unterworfen wurde, unter welcher ſie bis etwa zum Jahre 427 blieb.

Die Morgue in Paris.

Seit etwa 30 Jahren gibt es in Paris ein Gebäude, in welchem alle unbekannten Leichname ausgeſtellt werden; man nennt es die Morgue, ein Name, deſſen Urſprung nicht bekannt iſt. Früher wurden die Leichname ſolcher Perſonen, die außerhalb ihrer Wohnungen

eines gewaltſamen Todes geſtorben waren, in einem halb verfallenen Keller auf dem Platze, welcher das kleine Châtelet heißt, niedergelegt, wodurch aber die Umgegend dergeſtalt verpeſtet wurde, daß ſich die Policei endlich zum Einſchreiten bewogen fand. Die Morgue befindet ſich in der Altſtadt oder Cité, auf dem linken Ufer der Seine, zwiſchen dem Quai der Goldſchmiede, dem Quai de la cité, der St.-Michaelsbrücke und der kleinen Brücke verſteckt, alſo in der Mitte von Paris und ganz entlegen von der Stelle, wo die Ertrunkenen gewöhnlich aus dem Waſſer gezogen werden, ſodaß die auf den Brücken promenirenden Pariſer nur zu oft das traurige Schauſpiel von Todten haben, die in einem Kahne ausgeſtreckt liegen und an ihren Beſtimmungsort geſchafft werden. Die Morgue vertritt für die Bewohner der Cité die Stelle der Place royale (im Marais) und des Tuileriengartens (im Quartier St.-Honoré). Man kommt hierher, um die Ertrunkenen zu ſehen, wie man andere Orte beſucht, um neue Moden, blühende Orangeriebäume und fröhliche Menſchen zu ſehen, ja es iſt wol möglich, daß manchen Hauseigenthümern die Lage ihrer Wohnungen in der Nähe der Morgue zum Vortheil gereicht, ſowie bekanntlich vier Fenſter auf dem Grèveplatze, wo die Hinrichtungen ſtattfinden, in guten Jahren im Verhältniß zehnmal mehr eindringen als ein ganzes Haus im Marais und in andern Stadttheilen. Der ganzen Nachbarſchaft dient die Morgue als Mittelpunkt und Sammelplatz; man kommt dahin wie zur Zeitungslecture und kann hier allerdings Vieles leenen, was mit der Politik im Zuſammenhange ſteht, denn man ſieht hier ganz genau, welche Opfer ein königliches Feſt, ein Art des Volksheroismus oder eine vom Moniteur geprieſene Verwaltung koſtet.

Die Morgue iſt ein nach allen Seiten zu offenes Gebäude von 24 Fuß Tiefe, wovon 8 Fuß für das Publicum, 4 Fuß für die Todten, 12 Fuß für das Erdgeſchoß der lebenden Bewohner. Der für die Todten beſtimmte Raum iſt durch einen hölzernen Verſchlag von dem Local des bei der Morgue angeſtellten Beamten oder Regiſtrators getrennt und auf der andern Seite durch eine aus 18 großen Scheiben beſtehende gläſerne Wand begrenzt; rechts von dem Corridor befindet ſich die Wohnung des Morgueurs oder des Wächters der Morgue. Als ich dieſen bei meinem erſten Beſuche der Morgue erſuchte, mir die Einrichtung des ſeiner Obhut anvertrauten Gebäudes zu zeigen, ſchlug er mir es ab, weil der Regiſtrator, ſein Vorgeſetzter, nicht anweſend ſei, und beſtellte mich auf den folgenden Morgen wieder. Ich fand mich pünktlich um zehn Uhr Morgens bei ihm ein. „Gut, daß Sie kommen", rief er mir entgegen; „Sie haben es heute gut getroffen. Sie finden eine Frau, die ſich mit ihrem Strumpfband erhängt hat, einen Mann, der ſchon vier Tage im Waſſer gelegen, und ein Kind, ein allerliebſtes kleines Mädchen, das dieſe Nacht in einem Poſtwagen erdrückt worden iſt. Die Amme, die es in ihrer Schürze brachte, weinte, als wäre es das ihrige geweſen." Auf meinen Wunſch, die nähern Umſtände dieſer traurigen Geſchichte zu erfahren, erzählte er weiter: „Die Amme ſagte mir, ſie wäre aus der Normandie zurückgekommen; der Poſtwagen ſei ſo voll geweſen, daß ſie das Kind auf dem Schooſe habe behalten müſſen. Da ſie zwei Tage lang nicht geſchlafen hatte, ſchlief ſie ein, als die Nacht kam; das Kind glitt ihr vom Schooſe und am Morgen fand ſie die kleine Leiche. Natürlich wagte ſie nicht, zu der Mutter, die in Paris lebt, zurückzukehren, und brachte das Kind hierher, um es begraben zu laſſen. Sie konnte ſich lange nicht von dem armen Kinde trennen, küßte ihm Hände und Füße, fragte mich immer, ob es auch wirklich todt ſei, und konnte ſich gar nicht beruhigen; dazu peinigte ſie die Furcht vor der Zukunft und vor der Rache der Mutter des Kindes. Beim Weggehen küßte ſie das Kind noch einmal auf die kalten Wangen, während ich es auskleidete, und bat mich um die Erlaubniß, die Haube und das Halstuch des Kindes mitzunehmen; ich konnte es ihr unmöglich abſchlagen. Darauf bedeckte ſie ſich das Geſicht mit der Schürze und eilte fort."

Währenddem trat der Regiſtrator, Hr. Perrin, ein; ich machte ihn mit dem Zwecke meiner Anweſenheit bekannt und er erbot ſich ſehr zuvorkommend, mir alle Einzelnheiten ſeiner Verwaltung zu zeigen, nur bedauerte er, daß ſie ſo wenig Abwechſelung darböten. Während wir eine enge Treppe hinaufſtiegen, ſtrich ein Schwarm junger, munterer, hübſcher und geputzter Mädchen an uns vorüber. „Das ſind", ſagte Hr. Perrin, „meine vier noch übrigen Töchter; im Ganzen habe ich acht Kinder gehabt. Franz, der Wächter, hat vier; er hat das Glück gehabt, ſie Alle zu verheirathen." Alſo hatten in dieſem Hauſe des Schreckens nicht weniger als zwölf Kinder das Licht der Welt erblickt! Hr. Perrin führte mich durch das Zimmer des Wächteers, das mit Blumen und Bildern verziert war, in ſein eigenes Geſchäftszimmer, wo ich das Regiſter, in welchem alle hierher gebrachten Todten eingetragen werden, durchblätterte. Intereſſant war mir die Vergleichung zwiſchen der Zahl der Männer und der Frauen und zwiſchen den einzelnen Jahren. So waren im Jahre 1816 218 Männer und 66 Frauen, 1818 191 Männer und 55 Frauen, 1819 186 Männer und 40 Frauen, 1820 196 Männer und 50 Frauen, 1821 234 Männer und 35 Frauen, 1822 209 Männer und 48 Frauen hierher gebracht worden; ganz unverhältnißmäßig groß war aber die Zahl der Selbſtmörder und Ermordeten im Jahre 1815: 333 männlichen, 99 weiblichen Geſchlechts.

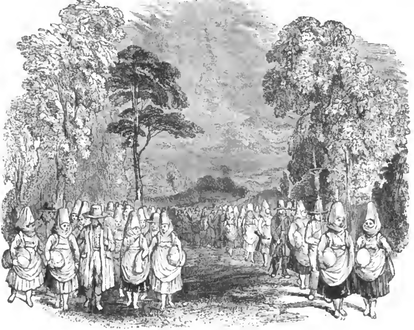
Wir ſtiegen in das Erdgeſchoß herab und Franz öffnete uns das erſte Zimmer, in dem ſich die Kleider befanden. Nicht leicht kann eine andere Garderobe einen ſo traurigen Eindruck als dieſe machen. Hier hingen in friedlichem Verein Kleider von allen Formen und Größen: Oberröcke, Jacken von Arbeitern, Kittel von Fuhrleuten, Frauenkleider flatterten hier im Winde, der durch das offene Fenſter ſtrich. Mich befiel ein Schauder bei dieſem Anblicke; Franz, der meinen Blicken gefolgt war, ſtieß einen tiefen Seufzer aus. Auf meine Frage, ob er ſich auf ſeinem Poſten unglücklich fühle, antwortete er, dies ſei nicht der Fall; aber früher wären die Kleider der unerkannten Todten nach ſechsmonatlicher Ausſtellung ihm zugefallen und der Verkauf derſelben hätte ihm eine anſehnliche Summe eingebracht; jetzt ſei davon die Rede, ihm die Kleider zu nehmen. Es gereichte ihm zu keinem geringen Troſte, von mir zu hören, daß dieſes Gerücht mir noch nicht zu Ohren gekommen ſei.

Das zweite Zimmer, welches an den Ausſtellungsſaal ſtößt, iſt zur Section derjenigen Todten beſtimmt, deren Todesart der Policei verdächtig vorkommt. Das Meublement deſſelben beſteht in einem marmornen Secirtiſch und einem Schrank, der einige Flaſchen Chlorkalk enthält. Endlich dasjenige Local, in welchem die Todten ausgeſtellt werden, iſt ſehr eng; Niemand als ein Todtengräder kann hier den Platz für die Todten ausgemeſſen haben. Die letztern werden, beinahe völlig nackt, auf zwölf ſchwarze, ſchräg liegende Steine ausgeſtreckt, aber mit Ausnahme ungewöhnlicher Zeiten

wo eine Revolution oder mindeſtens ein Aufſtand, eine Emeute die Morgue bevölkert, ſind ſelten alle Plätze beſetzt.

Dies iſt im Weſentlichen Alles, was ich in dieſer Anſtalt ſah und über dieſelbe in Erfahrung bringen konnte; ſchon öffnete ich die Glasthüre, um mich zu entfernen und wieder die reinere Luft der Lebenden zu athmen, als ein andringender Volkshaufe mir den Ausgang verſperrte; er folgte einer Trage, die einen lebloſen Körper enthielt und eine lange Waſſerſpur auf dem Pflaſter zurückließ. Man nahm die Decke ab, welche den Körper verbarg; es war ein weiblicher und man ſah deutlich, daß er ſoeben erſt zu leben aufgehört hatte. Als der Wächter das Geſicht erblickte, rief er aus: „Das iſt ja die Amme aus der Normandie! Sie ſoll neben ihrem Ziehkinde begraben werden.“ Herr Perrin ſetzte ſeine Brille auf, öffnete ſein Regiſter und trug kaltblütig die Neuangekommene ein, mit dem gewöhnlichen Zuſatze Unbekannt.

Mariazell.



Die Wallfahrt nach Mariazell.

Mariazell iſt ein kleines Städtchen in der öſtreichiſchen Provinz Steiermark, und zwar in dem zu Oberſteiermark gehörigen brucker Kreiſe, hoch im Gebirge an dem Fluſſe Salza, unweit der nördlichen Grenze des gedachten Herzogthums, alſo zugleich der ſüdlichen des Erzherzogthums Öſtreich gelegen. Es zählt etwa 900 Einwohner und enthält eine ſehr wichtige Eiſengießerei, die 500 Menſchen beſchäftigt, indeſſen iſt es nicht durch dieſe, ſondern als Wallfahrtsort bekannt geworden. Ein hier befindliches altes und angeblich wunderthätiges Bild der Jungfrau Maria hat nämlich ſeit der Auffindung deſſelben im 8. oder 9. Jahrhunderte bis jetzt jährlich Tauſende von Pilgern hierher gezogen, die nicht nur aus allen Theilen von Unter- und Oberſteiermark, ſondern auch aus Kärnten, Mähren und Schleſien, Tirol, Böhmen, der Hauptſtadt Wien und vielen andern zum Theil ſehr entlegenen Gegenden der öſtreichiſchen Monarchie kommen, und zwar zu allen Zeiten des Jahres, ausgenommen dann, wenn der hohe Schnee die Gebirgswege ungangbar macht.

Die Wallfahrt von Wien aus findet im Juli oder Auguſt ſtatt; eine Bekanntmachung, welche den Tag derſelben feſtſetzt und die Pilger auffodert, vor dem Bilde der Maria für das Heil des Kaiſerhauſes zu beten, wird durch Anſchlag an der großen Thüre der Stephanskirche zur allgemeinen Kenntniß gebracht. An dem darin beſtimmten Tage verſammeln ſich die andächtigen Theilnehmer mit der erſten Morgendämmerung in der Stephanskirche und mit Sonnenaufgang tritt die Menge, aus Perſonen beiderlei Geſchlechts und jedes Alters beſtehend und durch Fahnen und Crucifixe in einzelne Abtheilungen geſondert, unter dem Geſange von geiſtlichen Liedern und dem Schalle von Trompeten und Keſſelpauken ihren beſchwerlichen Zug nach den ſteilen Gebirgen von Steiermark an. Zuweilen zählt die Proceſſion gegen 3000 Theilnehmer, die ſämmtlich

den untern Claſſen und größtentheils dem weiblichen Geſchlechte angehören, meiſt barfuß gehen und lange, mit Blumen umwundene Stäbe tragen. Sobald der Zug den Gipfel des Berges erreicht hat und die alte Kirche anſichtig wird, in der ſich das Marienbild befindet, fallen alle Pilger auf ihre Knie nieder und brechen in ein lautes Jubelgeſchrei aus, worauf ſie ſich bekreuzen und unter Geſang langſam und ehrfurchtsvoll nach der Kirche ziehen, in deren Mitte eine kleine und finſtere, durch eine Lampe nur ſchwach erleuchtete Kapelle ſteht, wo eine Menge Koſtbarkeiten, von der Andacht vieler Generationen hierher geſtiftet, ihren Schimmer zurückſtrahlen. Den Zugang zum Altar wehrt ein maſſives ſilbernes Gitter, vor welchem die Pilger dichtgedrängt niederknien. Das ihnen kaum ſichtbare Marienbild iſt von Stein und ruht auf einem abgeſonderten, im Hintergrunde der Kapelle ſtehenden Steinpfeiler.

Wiewol die Stadt Mariazell, die ihr Daſein dem Marienbilde verdankt, unter ihren 120 Häuſern nicht weniger als 44 Wirthshäuſer enthält, ſodaß alſo jedes dritte Haus ein Wirthshaus iſt, ſo ſind dieſelben doch nicht ſelten, namentlich während der Anweſenheit der gedachten großen Proceſſion, außer Stande, die Menge der Pilger zu faſſen. In warmen Sommernächten übernachten daher Hunderte, wol Tauſende derſelben im Freien, meiſt im Walde, und bringen den größten Theil der Nacht mit Geſang zu.

Der reformirende Kaiſer Joſeph II. hatte die große Wallfahrt von Wien aus ganz aufgehoben, auch nicht nur den größten Theil der in Mariazell befindlichen Koſtbarkeiten in Beſchlag genommen, ſondern ſogar die ſilbernen Bilder ſeiner Mutter, der Kaiſerin Maria Thereſia, und ſeiner Brüder, welche durch jene als Weihgeſchenke vor dem Altar aufgehängt worden waren, einſchmelzen laſſen. Der verſtorbene Kaiſer Franz I. ſtellte die Wallfahrt wieder her und begünſtigte ſie auf alle Weiſe.

Die Edelſteine.

(Beſchluß aus Nr. 332.)

Der eigentliche **Smaragd**, zum Glycingeſchlechte gehörig, iſt von einer hellen grasgrünen Farbe, die von ihm ſelbſt den Namen Smaragdgrün erhalten hat; durch längern Gebrauch wird die Farbe allmälig blaſſer. Die beſten Smaragde kommen aus Peru und ſtehen ſehr hoch im Preiſe; weniger ſchöne, meiſt von etwas ſchmuziger Farbe, kommen aus dem Salzburgiſchen (Pinzgau) und aus Ägypten. Eine Varietät des Smaragds iſt der Beryll oder Aquamarin, der ſich nur durch verſchiedene Färbung von den eigentlichen Smaragden unterſcheidet; er kommt von berggrüner Farbe in mancherlei Schattirungen, ferner von blauer und gelber Farbe vor; die dunkelhimmelblauen Arten ſind am meiſten geſucht. Die Berylle kommen meiſtens aus Sibirien, zum Theil auch aus Peru, finden ſich aber auch an vielen andern Orten, z. B. in Deutſchland und Frankreich.

Der **Spinell** oder dodekaedriſche Korund iſt von rother Farbe, in mancherlei Abſtufungen, nach denen er im Handel verſchiedene Namen erhält; der ponceaurothe heißt Rubinſpinell oder nur Rubin, der roſenrothe Rubin=Balais, der hyacinthrothe oder gelblichrothe Rubicell, der bläuliche Almadin. Das Vaterland des Spinells iſt Indien, beſonders Ceylon. Eine Varietät dieſes Steins iſt der Ceylonit, der ſich von dem eigentlichen Spinell nur durch dunklere Farbe unterſcheidet und von ſeinem Fundorte Ceylon den Namen hat, wiewol er auch in Italien und Nordamerika vorkommt.

Der **Chryſoberyll** oder prismatiſche Korund iſt von ſpargelgrüner Farbe, die zuweilen ins Helle fällt oder ins Blaue ſpielt; wenn er von ſchöner gelbgrüner Farbe und recht durchſichtig iſt, wird er wegen ſeines Glanzes, der mit dem des Diamants wetteifert, ſehr geſchätzt, namentlich in England und ſeinem Vaterlande Braſilien. Er kommt auch in Sibirien, auf der Inſel Ceylon und in Nordamerika vor. Im Schatze zu Rio de Janeiro befindet ſich das größte bekannte Exemplar, das 16 Pfund wiegen ſoll.

Der **Topas**, welcher häufiger als die meiſten genannten Steine iſt und zum Thongeſchlechte gehört, kommt meiſt von gelber Farbe vor, die ſich in mancherlei Abſtufungen zuweilen ins Roſenrothe, Meergrüne und Bläuliche verläuft; auch weiße kommen vor. Öfters gibt man dem Topas durch künſtliche Behandlung (Brennen) andere Farben, beſonders Roſenroth, da dieſe Farbe am Topas am meiſten geſchätzt wird. Der roſenrothe Topas wird auch braſiliſcher Rubin genannt, der lichtblaue braſiliſcher Saphir. Vorzüglich häufig ſind die Topaſe in Braſilien, doch finden ſie ſich auch an vielen Orten der alten Welt, namentlich in Sachſen (am Schneckenſtein im Voigtlande, daher der Name Schneckentopas), Böhmen, England, Sibirien und Kleinaſien.

Der **Opal**, eine Varietät des untheilbaren Quarzes, gehört zum Kieſelgeſchlechte und zerfällt in verſchiedene Abarten. Der edle Opal, auch orientaliſcher Opal, Elementſtein oder Firmamentſtein genannt, iſt meiſt waſſerhell oder von gelber Farbe, erſcheint aber bei auffallendem Lichte milchblau und iriſirt, d. h. er ſpielt Regenbogenfarben; er wird, wenn er ziemlich groß, völlig rein und von lebhaftem Farbenſpiele iſt, ſehr geſchätzt, beſonders im Morgenlande, und kommt in Europa vorzüglich in Ungarn, außerdem aber auch in Mexico vor. Eine noch wenig bekannte Varietät iſt der Feueropal, von hyacinthrother Farbe; andere heißen Flammenopal und Flimmeropal. Der gemeine Opal, dem jenes Farbenſpiel des edeln fehlt, kommt im ſächſiſchen Erzgebirge, in Schleſien, auf den Färöerinſeln u. ſ. w. vor und wird nicht zu den Edelſteinen gerechnet. Eine Abart deſſelben, welche kleine Flecken von allen Farben, namentlich grüne, rothe und blaue, hat, heißt der Harlekinopal. Der Hydrophan oder veränderliche Opal, auch Weltauge genannt, iſt weiß, gelblich oder röthlich und beſitzt die Eigenſchaft, durch Eintauchen in Waſſer oder andere Flüſſigkeiten, auch in zerlaſſenes Wachs oder Wallrath, einen größern Grad von Durchſichtigkeit und zuweilen das Farbenſpiel des edeln Opals zu erlangen, doch hören dieſe Veränderungen mit dem Trockenwerden auf. Der Halbopal (Pechopal, Wachsopal) kommt weiß, gelb, grau, olivengrün, roth und braun mit verſchiedenen Nuancen vor; zuweilen wechſeln die Farben in bandartigen Streifen oder bilden eine baumartige Zeichnung. Opal, der verſteinertes Holz enthält und daher holzartig ausſieht, heißt Holzopal.

Der **Granat** kommt blut=, kirſch= und bräunlichroth, braun, ſchwarz, olivengrün und weiß vor. Nach den Hauptfarben unterſcheidet man drei Arten des Granats: rother Granat oder orientaliſcher Granat, der ſich vorzüglich in Pegu in Südaſien findet; brauner Granat oder Eiſengranat, der ſehr ſchön in der Schweiz am St.=Gotthard vorkommt, und grüner Granat, auch grüner Eiſenſtein genannt; von dieſen nennt man die erſte Art edeln, die beiden andern gemeinen Granat. Unter den Abarten des edeln Granats ſteht der violette

Digitized by Google

ſyriſche Granat, der zuweilen Karfunkel genannt wird, am höchſten im Preiſe. Von weit geringerm Werthe als der edle Granat iſt der blutrothe böhmiſche Granat oder Pyrop, der vorzüglich in Böhmen und Sachſen gefunden wird. Diejenigen Steine, welche unter den Namen Hyacinth, Heſſonit oder Kaneelſtein im Handel vorkommen und eine ponceaurothe, zimmtbraune oder pomeranzengelbe Farbe haben, ſind oft ebenfalls Granaten und kommen aus Ceylon; wenn ſie völlig fehlerfrei ſind, ſind ſie ſehr geſchätzt; beim Durchſehen erſcheinen ſie roth oder gelb, je nachdem man ſie ferner vom Auge oder nahe an demſelben betrachtet.

Der Zirkon, auch Cerkonier, Sargon und Hyacinth genannt, der ein eigenthümliches Foſſiliengeſchlecht, das Zirkongeſchlecht, bildet, iſt von hyacinthrother oder gelblichbrauner, zuweilen auch von grauer oder grünlicher Farbe, ſelten waſſerhell. Durch Glühen in einem mit Kalk gefüllten Tiegel verliert er ſeine Farbe und erhält das Anſehen eines gelblichen Diamants, dem er bisweilen untergeſchoben wird. Er findet ſich auf der Inſel Ceylon und in Norwegen.

Vom Turmalin oder Schörl, der zum Thongeſchlechte gehört und waſſerhell oder von ſchwarzbrauner, rother, blauer, grüner, gelber Farbe vorkommt, können nur wenige Varietäten vortheilhaft gebraucht werden. Die ſchönſte iſt der rothe ſibiriſche Turmalin, auch Rubelit oder Siberit genannt, der mit dem Rubin in der Farbe Ähnlichkeit hat, daher oft unter dem Namen Rubin verkauft wird, ſehr geſucht iſt und bei völliger Fehlerloſigkeit, die aber ſelten angetroffen wird, hoch im Preiſe ſteht; die grüne Art, welche auch unter dem Namen Peridot oder braſilianiſcher Smaragd verkauft wird, kommt in Braſilien häufig vor; die blaue Art wird bisweilen braſiliſcher Saphir oder Indikolith genannt. Der Turmalin iſt in hohem Grade merkwürdig wegen ſeiner ſonderbaren thermoelektriſchen Eigenſchaft, die darin beſteht, daß er durch Erhitzung ſtark elektriſch wird und leichte Körper anzieht, weshalb er früher auch Aſchenzieher genannt wurde; der braune Turmalin aus der Inſel Ceylon zeigt dieſe Eigenſchaft am ſtärkſten.

Der Cordierit, auch Waſſerſaphir, Dichroit oder Jolith genannt, eine Art prismatiſcher Quarz, iſt von veilchenblauer Farbe und erſcheint beim Durchſehen, je nachdem man ihn in verſchiedenen Richtungen betrachtet, blau oder gelblichbraun. Im Handel kommt dieſer Stein, der bisweilen zu Ringen und Nadeln angewandt wird, ſelten vor.

Der Chryſolith oder Peridot hat eine gefällige piſtaciengrüne Farbe, iſt aber nur wenig geſchätzt, weil er wenig Glanz beſitzt und ſeine Politur leicht verliert. Dunkle Chryſolithe erhalten durch Ausglühen hellere Farben. Wo dieſer Stein gefunden wird, iſt nicht genau bekannt; wahrſcheinlich im Orient.

Zu den Halbedelſteinen rechnet man insgemein hauptſächlich folgende Steine:

Der Türkis iſt, ungeachtet ſeiner geringen Härte, wegen ſeiner angenehmen himmelblauen oder grünlichblauen Farbe ein ſehr geſuchter Stein. Merkwürdig iſt, daß er in vielen Fällen ein halbanimaliſches Product iſt, weshalb man mineraliſchen (echten oder orientaliſchen Türkis, Türkis vom alten Stein oder Felſen) und animaliſchen Türkis (Türkis vom neuen Stein oder Felſen, Zahntürkis) zu unterſcheiden hat. Der letztere, welcher meiſtens von blaugrüner Farbe iſt und beſonders in Perſien gefunden wird, beſteht aus verſteinerten thieriſchen Knochen oder Zähnen (vermuthlich von Fiſchen), die durch kohlenſaures Kupferoxyd und phosphorſaures Eiſenoxyd ihre Farbe erhalten haben. Türkiſe der letztern Art werden weniger geſchätzt, weil ſie keine ſo glänzende Politur annehmen als der mineraliſche Türkis, auch ihre Farbe am Lichte verblaßt.

Der Quarz enthält mehre Arten, die zu den Halbedelſteinen gerechnet werden; dahin gehört der Bergkryſtall, der Amethyſt, der Rauchtopas, der Roſenquarz und der Praſem. Der Bergkryſtall oder edle Quarz iſt farbenlos und waſſerhell, hält aber nicht ſelten fremdartige Foſſilien eingeſchloſſen, z. B. Asbeſt, Glimmer, zuweilen ſogar Waſſertropfen. Dieſer Stein, welcher auch unter den Namen böhmiſcher Stein, böhmiſcher oder occidentaler Diamant vorkommt, iſt einer der gewöhnlichſten Schmuckſteine, der nach vorgängiger Zurichtung mehren eigentlichen Edelſteinen untergeſchoben wird. Zu den farbigen Abarten des edeln Quarzes gehört vorzüglich der Amethyſt, die einzige, welche einigen Werth hat; die Farbe dieſes Steins, der als Schmuckſtein ſehr häufig gebraucht wird, iſt meiſtens violett in mancherlei Abſtufungen; große Exemplare von gleichförmiger Färbung werden ſehr geſchätzt. Amethyſten von dunkler Farbe ſind ſehr ſelten und werden immer einzeln gefaßt; zu Schmuckgegenſtänden zieht man die minder theuern hellen Amethyſten vor, die ſehr gut zu dem Golde paſſen. Die ſchönſten Amethyſten kommen aus Oſtindien und Perſien. Die übrigen Abarten des edeln Quarzes, von denen einige von gelber oder brauner Farbe (namentlich der Citrin und der Rauchkryſtall oder ſogenannte Rauchtopas) den Topas, der ſie aber an Glanz übertrifft, andere den Chryſoberyll, Aquamarin, Hyacinth u. ſ. w. nachahmen, werden ebenfalls ſehr häufig gebraucht, namentlich zu Diademen, Petſchaften, Siegelringen u. ſ. w. Sie kommen meiſtens aus Braſilien. Von den Abarten des gemeinen Quarzes ſind beſonders zwei merkwürdig: der Roſenquarz, bisweilen böhmiſcher Rubin genannt, der von ſeiner von dem beigemengten Braunſtein herrührenden roſenrothen, oft ins Graue und Milchweiße fallenden Farbe den Namen hat, und der Praſem, der von dem Strahlſteine, mit dem er innig vereinigt iſt, eine lauchgrüne Farbe hat und auch unter dem Namen Smaragdmutter vorkommt. Jener wird beſonders in Baiern und am Altaigebirge in Aſien, dieſer im ſächſiſchen Erzgebirge gefunden.

Das Katzenauge, welches viele Mineralogen zu den Quarzarten rechnen und Schillerquarz nennen, hat eine graue, meiſt ins Gelbe und Grüne, zuweilen auch ins Braune und Rothe fallende Farbe und iſt ein ſehr ſeltener Stein, der von der Inſel Ceylon und der Küſte Malabar kommt und bei einiger Größe hoch im Preiſe ſteht. Eigenthümlich iſt ihm die Eigenſchaft des Opaliſirens, ein beſonderer Lichtſchein oder Widerſchein, den man beſonders dann, wenn er convex geſchliffen iſt, an ihm bemerkt und von dem er ſeinen Namen hat.

Der Jaspis kommt von allen Farben vor, weiß, roth, grün, gelb, blau, braun und ſchwarz; öfters bilden die Farben Streifen oder ringförmige Zeichnungen, von denen der Stein beſondere Namen erhält, Bandjaspis u. ſ. w. Eine beſonders merkwürdige Abart iſt der ägyptiſche Jaspis von brauner, rother und grauer Farbe, auch Kugeljaspis genannt.

Der Heliotrop iſt von dunkellauchgrüner Farbe mit rothen und gelben Punkten und Flecken, und wird vorzüglich in Ägypten gefunden; unter den antiken geſchnittenen Steinen kommt er häufig vor. Je mehr durchſcheinend er iſt und je mehr rothe, gleichmäßig vertheilte Punkte er hat, deſto höher wird er geſchätzt.

Der Chryſopras hat eine ſchöne apfelgrüne Farbe,

Digitized by Google

die jedoch oft unreine Stellen von andern Farben enthält und von der Wärme und dem Sonnenlichte gelblich wird, weshalb eine Schmuckwaare von dieſem Steine ihr gefälliges Anſehen mit der Zeit verliert; doch kann man durch ſalpeterſaures Nickeloxyd die frühere Farbe wiederherſtellen.

Der Chalcedon umfaßt außer dem eigentlichen oder gemeinen Chalcedon auch den Onyx und den Karneol. Der gemeine Chalcedon iſt meiſtens milchblau, kommt aber auch weiß, grau, gelb, grün und blau vor, welche Farben oft in Streifen wechſeln; nicht ſelten iſt er mit baumförmigen oder andern Zeichnungen verſehen, die manchmal durch Kunſt mittels ſalpeterſauern Silberoxyds nachgeahmt werden. Viele Chalcedone phosphoresciren oder leuchten im Dunkeln, wenn ſie aneinander gerieben werden. Der Onyx iſt von rauchbrauner oder ſchwarzblauer Farbe und enthält oft abwechſelnde Schichten von gemeinem blauen Chalcedon; bei den alten Römern wurde er ſehr häufig zu Siegelſteinen gebraucht. Der Karneol iſt von blutrother Farbe, die oft ins Gelbe, Braune und Weiße ſpielt; zuweilen wechſeln die Farben in Streifen. Durch Brennen wird die Farbe noch dunkler, auch kann man durch eine Beize aus Bleiweiß und Eiſen- oder Kupfervitriol und nachheriges Brennen verſchiedene Zeichnungen auf demſelben hervorbringen. Sehr ſchön iſt der dunkelrothe antike Karneol, der mit auffallendem Lichte ſchwarzroth, bei durchgehendem blutroth erſcheint und dasjenige Material iſt, aus welchem die koſtbarſten alten griechiſchen und etruriſchen geſchnittenen Steine beſtehen; wo dieſer Stein gefunden wird, iſt unbekannt. Die ſchönſten antiken Cameen hingegen beſtehen aus dem ſogenannten indiſchen Sardonyx, welcher ein hornbrauner Karneol mit Chalcedonſchichten iſt.

Der Achat iſt eine Zuſammenſetzung mehrer der genannten Steinarten, des Quarzes, beſonders des Amethyſts, des Heliotrops, Jaspis, Chalcedons, Karneols u. ſ. w.; die Mannichfaltigkeit ſeiner Zuſammenſetzung, ſowie ſeiner Farben und Zeichnungen iſt außerordentlich groß, daher es auch eine Menge von Namen für die einzelnen Abarten gibt, die theils von ihrem Ausſehen und ihren Eigenſchaften, theils von ihren dieſelben bedingenden Beſtandtheilen hergenommen ſind; z. B. Acharonyx, Jaspachat, Augenachat, Bandachat, Bildachat, Kreisachat, Punktachat, Landſchaftsachat, Feſtungsachat, Ruinenachat, Regenbogenachat u. ſ. w. Der Achat kommt oft in Kugeln vor, die häufig hohl ſind, und wird in Deutſchland in ſehr großer Menge und Mannichfaltigkeit gefunden.

Auch zwei Feldſpatharten dienen als Schmuckſteine: der Adular und der Labradorſtein. Der Adular, auch Mondſtein, Fiſchauge, Wolfsauge, Waſſeropal, Giraſol genannt, iſt meiſt waſſerhell, ſpielt aber ins Blaue, Grüne oder Graue und opaliſirt; nur Stücke, die dieſe Eigenſchaft in hohem Grade beſitzen, dienen als Schmuckſteine. Man findet dieſen Stein auf der Adula am St.-Gotthard (daher ſein Name), aber den eigentlichen Mondſtein, der den Adular am St.-Gotthard an Schönheit weit übertrifft und bei vollkommener Beſchaffenheit ſehr hoch im Preiſe ſteht, auf der Inſel Ceylon, wo er aber ſelten iſt. Ähnlich iſt der ſeltene Avanturinſpath von brauner oder fleiſchrother Farbe, der mit goldglänzenden Glimmerblättchen durchmengt iſt und mit blauem Scheine opaliſirt; er findet ſich am weißen Meere. Der Labradorſtein iſt von grauer Farbe, ſchillert aber blau, gelb, grün oder roth und iſt als Schmuckſtein geſucht, wenn dieſe Eigenſchaft des Schillerns in hohem Grade vorhanden iſt; gefunden wird der Stein in der gleichnamigen engliſchen Provinz in Nordamerika, außerdem in Ingermanland. Auch vom gemeinen Feldſpath werden grüne und opaliſirende Stücke unter dem Namen Amazonenſtein zu Schmuckgegenſtänden verwandt.

Der Cyanit oder Diſthen iſt von berliner- oder himmelblauer Farbe; ſchöne Stücke davon werden bisweilen als Saphire verkauft.

Der Laſurſtein oder **Lapis Lazuli**, auch armeniſcher Stein genannt, hat ſeinen Namen aus dem Perſiſchen von ſeiner herrlichen blauen Farbe, doch kommt er auch weiß, grau, grün und ſchwarz vor, welche Farben zuweilen abwechſeln. Man braucht ihn zur Verfertigung des koſtbaren Ultramarinblaus. In ausnehmender Schönheit und großer Menge findet man ihn am Baikalſee in Sibirien.

Noch werden viele andere Steine zu Schmuckgegenſtänden verarbeitet, aber gewöhnlich nicht zu den Edelſteinen gerechnet; dahin gehören Alabaſter, Axinit, Bernſtein, Bildſtein, Bronzit, Eiſenkies, Fasergyps, Faſerkalk, Flußſpath, Hornſtein, Lava, Lepidolith, Malachit, Muſchelmarmor, Natrolith, Nephrit, Obſidian, Schillerſtein, Serpentinſtein, Spargelſtein, Speckſtein und andere.

Maſchine zum Formen von Ziegelſteinen.

Der Marquis von Tweeddale in England hat eine Maſchine erfunden, welche in der Minute 24 Ziegelſteine, alſo in der Stunde 1440, in zehnſtündiger Arbeitszeit täglich 14400 liefert. Die von der Maſchine gefertigten brauchen, um zu trocknen, wegen der erlittenen Zuſammendrückung noch nicht den dritten Theil der Zeit, welche die mit der Hand gefertigten brauchen. Als man einen von der Maſchine und einen mit der Hand geformten ſechs Stunden lang in Waſſer legte, hatte jener nur 4 Unzen Waſſer eingeſogen, dieſer aber 28 Unzen oder das Siebenfache. Der Maſchinenziegel wiegt gebrannt 8 Pfund, der gleich große mit der Hand geformte Ziegel etwa 5 Pfund.

Assa Foetida.

Das unter dem Namen Assa foetida oder Teufelsdreck bekannte Gummiharz kommt aus der Wurzel einer in Perſien wildwachſenden, aber noch wenig bekannten Pflanze, der Aſand-Stabdolde (ferula assa foetida). Die Wurzel iſt perennirend, ſehr feſt und ſchwer und erreicht die Dicke eines Mannsſchenkels; ſie iſt mit einer ſchwärzlichen Rinde bedeckt, aber ihre innere Subſtanz iſt weiß und fleiſchartig und enthält einen dicken, milchigen Saft von einem ausnehmend ſtarken und unangenehmen, knoblauchartigen Geruche und ſcharfbitterlichem Geſchmack. Der Stengel der Pflanze iſt rund und glatt; er hat an der Baſis etwa 6 — 7 Zoll im Umfange und erreicht die Höhe von 10 — 12 Fuß. Nach der verſchiedenen Beſchaffenheit des Bodens, in welchem die Pflanze wächſt, ſoll ſie ſehr abändern, nicht nur in der Geſtalt der Blätter, ſondern auch in der eigenthümlichen widrigen Natur des Saftes, ſodaß zuweilen die Wurzeln von den Ziegen begierig gefreſſen werden.

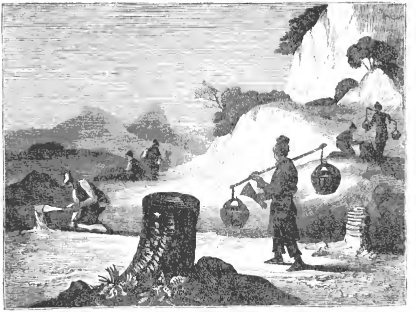
Beim Einſammeln des Gummiharzes wird in einigen Theilen Perſiens folgendes Verfahren befolgt: In der Jahreszeit, wo die Blätter zu welken und zu

Digitized by Google

fallen beginnen, werden die älteſten Pflanzen ausgeſucht. Die Erde, welche die Wurzeln derſelben bedeckt, wird theilweiſe entfernt, ſodaß der obere Theil frei wird; dann werden die Blätter und der Stiel abgelöſt und nebſt andern Pflanzen dazu verwandt, um die entblößte Wurzel zu bedecken und gegen die Sonne zu ſchützen; auf dieſe Bedeckung wird ein Stein gelegt, damit der Wind ſie nicht hinwegbläſt. In dieſem Zuſtande läßt man die Wurzel 40 Tage lang, worauf die Bedeckung weggenommen und der obere Theil der Wurzel quer abgeſchnitten wird; ſie wird ſodann wieder 48 Stunden lang gegen die Sonne geſchützt, ein Zeitraum, der für das Ausſchwitzen des Saftes aus der verletzten Stelle der Wurzel hinreicht; dann wird der ausgeſchwitzte Saft mit einem geeigneten Inſtrumente abgekratzt und der Sonne ausgeſetzt, um zu erhärten. Hierauf macht man einen zweiten Querſchnitt, aber nicht tiefer, als nöthig iſt, um den Überreſt des hartgewordenen Saftes zu entfernen und die Poren von neuem zu öffnen; dann wird die Wurzel wieder 48 Stunden lang bedeckt und der Saft zum zweiten Male auf dieſelbe Weiſe gewonnen. Dieſe Operation wird bisweilen an einer Wurzel acht Mal wiederholt, aber nach jedem dritten Schnitte läßt man die Wurzel acht bis zehn Tage unberührt, damit ſich eine hinlängliche Menge Saft ſammeln kann. Um alſo allen in einer Wurzel enthaltenen Saft zu gewinnen, wird ein Zeitraum von faſt ſechs Wochen erfodert, worauf die Wurzel verlaſſen wird und ſchnell abſtirbt. Das ganze Geſchäft wird von den Bauern vorgenommen, welche in der Nähe der Berge wohnen, wo die Pflanze wächſt; ſie ſammeln den Saft von vielen Wurzeln auf einmal und laſſen ihn auf einem gemeinſchaftlichen Platze erhärten, wo er durch die Sonne das Ausſehen und denjenigen Grad von Conſiſtenz erhält, , in welchem er im Handel vorkommt.

Von der Stärke des Geruchs dieſes Harzes hängt ſeine Güte ab; der Geruch des friſchen flüſſigen Saftes iſt ohne Vergleich widriger als der Geruch der trockenen, im Handel vorkommenden Aſſafötida, und ein Quentchen von jenem ſoll ebenſo ſtark riechen als ein halber Centner von dieſer. In der Zeit, wo das Harz geſammelt wird, iſt der ganze Diſtrict, wo es gefunden wird, von dieſem Geruche durchdrungen. In der Regel wird ein einziges Schiff ausſchließlich dazu gebraucht, um den größten Theil der Ernte zu den Häfen am perſiſchen Meerbuſen zu ſchaffen; werden kleinere Quantitäten von andern Schiffen transportirt, ſo werden die damit gefüllten Säcke an den oberſten Theil des Maſtes gebunden, weil ſonſt die andern Waaren von dem Geruche durchdrungen und verdorben werden.

Die Assa foetida iſt ein ſehr wichtiges und in vielen Krankheiten unerſetzliches Arzneimittel, das namentlich gegen Krampf, Keichhuſten und bei Kindern gegen Würmer angewandt wird, niemals abee nachtheilige Wirkungen hervorbringt; der Widerwille, mit dem ſie anfänglich genommen wird, pflegt bald zu verſchwinden. Den beſten Beweis, daß Gewohnheit die Geſchmacksnerven mit den ekelhafteſten Gegenſtänden ausſöhnen kann, liefert eine gewiſſe Kaſte der Hindus, welche die Assa foetida nicht nur bei Bereitung der Speiſen braucht, ſondern auch vor dem Eſſen den Mund damit reibt, um den Appetit zu reizen. Auch bei uns gilt indeß Assa foetida, in ſehr geringer Menge angewandt, Feinſchmeckeen als ein treffliches Gewürz.



Einſammlung der Assa foetida in Perſien.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

334. | Erſcheint jeden Sonnabend. | [Auguſt 24, 1839.

Marſeille.

Der Hafen von Marſeille.

Jeder der großen Flüſſe Frankreichs, welche dieſem Lande ganz angehören und daſſelbe in vier Flußgebiete theilen, hat an ſeiner Mündung einen bedeutenden Hafen. Havre de Grace dient als Stapelplatz für Paris und die innerhalb des Flußgebiets der Seine liegenden 17 Departements; das von der Loire und ihren Nebenflüſſen beherrſchte ausgedehnte Land, das 26 Departements einnimmt, macht Nantes zu einem wichtigen Hafen; Bordeaux, nahe am Ausfluſſe der meerbuſenartig erweiterten Gironde, verſorgt mittels der Garonne viele der ſüdlichen Departements mit ihrem Bedarf und iſt zugleich der Hauptplatz für den Handel mit Wein und Branntwein, welche zu den bedeutendſten Ausfuhrartikeln Frankreichs gehören; Marſeille iſt für den Handel mit Spanien, Italien, der Levante, Ägypten, Tunis und Algier höchſt vortheilhaft gelegen und verdankt dieſem Umſtande größere Vortheile als ſeiner Lage unweit der Mündung der Rhone, die es außer mehren Kanälen mit den binnenländiſchen Departements verbindet. Im Jahre 1837 wurden nach Ausweis der Douanenregiſter in den verſchiedenen franzöſiſchen Seehäfen 584,800 Tonnen Waaren zum Belaufe von 128 Mill. Thaler eingeführt, davon kommen auf Marſeille 236,000, auf Havre 126,000, auf Bordeaux 48,000, auf Nantes 87,000, auf die ſämmtlichen übrigen Häfen 87,800 Tonnen, ſodaß die beiden erſtgenannten Häfen über zwei Drittel aller in ſämmtlichen Häfen verzollten Waaren empfingen.

Marſeille, der bedeutendſte franzöſiſche Hafen am mittelländiſchen Meere und die dritte Stadt des Königreichs, iſt eine der älteſten Städte in Frankreich und in Europa überhaupt; ſchon um 550 v. Chr. wurde ſie von den vor Cyrus fliehenden Bewohnern der griechiſchen Colonie Phoráa in Kleinaſien gegründet, gelangte bald durch ihren Seehandel zu hohem Wohl-

Digitized by Google

ſtande, ſandte ſelbſt Colonien nach den Küſten von Gallien, Spanien und Italien und bildete bis zur Eroberung Galliens durch die Römer unter Cäſar eine Handelsrepublik. Übrigens zeichnete ſie ſich im Alterthume vor den übrigen Städten des Landes zugleich durch feine Lebensart und Cultur der Wiſſenſchaften aus, was eine Folge ihres griechiſchen Urſprungs war und viele Römer veranlaßte, ihre Söhne behufs ihrer Ausbildung hierher zu ſchicken. Der geräumige und ſichere, durch einen Steindamm auf beiden Seiten eingefaßte und gegen alle Winde geſchützte Hafen, der ſeit 1815 zu einem Freihafen erklärt iſt, befindet ſich im Herzen der Stadt, in welche er eine Viertelſtunde weit hineindringt; er kann 1200 Kauffahrteiſchiffe faſſen, hat aber nur 16—22 Fuß Tiefe, was für Kriegsſchiffe nicht hinreicht, und eine beſchwerliche Einfahrt. An beiden Seiten des Eingangs liegen einander gegenüber zwei ſtarke Forts, St.-Jean und St.-Louis, das letztere auf hohem Felſen; außerdem läuft an beiden Seiten des Hafens eine Felſenkette ans Meer, die ebenfalls befeſtigt iſt. Mehr als 7000 Schiffe laufen jährlich hier ein, aber die bedeutende Menge von Unrath, der durch die unmerkliche Flut des mittelländiſchen Meeres nicht hinweggeſchafft wird, iſt ein Übelſtand, der oft ſehr fühlbar wird. Das große Lazareth mit den muſterhaften, auf den nahen Inſeln Ratoneau und Pomegues angelegten Quarantaineanſtalten für die aus der Levante kommenden Reiſenden und Waaren gilt für die am beſten eingerichtete Anſtalt dieſer Art, nimmt einen Raum von 2½ Millionen Quadratfuß ein und hat 1½ Stunden im Umfange. Der Handel hat ſeit der Einnahme von Algier durch die Franzoſen noch ſehr an Lebhaftigkeit zugenommen, da ſich faſt der ganze Handel mit dieſem Theile von Nordafrika nach Marſeille gewandt hat. Die wichtigſten Ausfuhrartikel ſind Colonialwaaren, Wein, Liqueur, Syrup, getrocknete Früchte, Kapern, Olivenöl, Seife, Parfumerien, Krapp, wollene und ſeidene Zeuche, Shawls, Bänder, Handſchuhe, Eiſenwaaren u. ſ. w.; die hauptſächlichſten Einfuhrartikel Zucker, Kaffee, Baumwolle, Indigo, Pfeffer, Eiſen, Färbeholz, Felle, Weizen aus dem ſchwarzen Meere, Sicilien, Italien und Afrika. Von den erſtern beſteht ein nicht unbedeutender Theil in Erzeugniſſen des hieſigen blühenden Kunſt- und Gewerbfleißes; unter den mannichfachen Fabriken ſind die Seifen-, Korallen-, Stärke-, Puder-, Kattun-, Segeltuch-, Tabacks- und chemiſchen Fabriken, die Fabriken von tuneſiſchen Mützen und türkiſchem Rothgarn, eine phelloplaſtiſche Fabrik, d. h. eine ſolche, wo Modelle von Gebäuden u. ſ. w. aus Kork gefertigt werden, die Färbereien, Gerbereien, Zuckerraffinerien und die Manufacturen von Flechtarbeiten und Stricken aus Espartogras hervorzuheben.

Die Einwohnerzahl betrug bei der letzten Zählung im Jahre 1837 146,239. Die den Hafen hufeiſenförmig umgebende Stadt liegt in einer ſchönen, gegen Norden von Bergen eingeſchloſſenen Ebene und beſteht aus zwei Haupttheilen, der Altſtadt und der Neuſtadt, welche durch die faſt eine Stunde lange, mit doppelten Alleen beſetzte Straße le Cours (Corſo) verbunden ſind. Die Altſtadt liegt im Norden, iſt eng und häßlich gebaut, mit ſteilen und winkeligen Straßen; die Neuſtadt, das ſchöne Viertel genannt, im Süden und Oſten iſt kleiner und weniger volkreich als jene, aber regelmäßig gebaut, enthält breite, nach der Schnur gezogene, ſehr reinlich gehaltene Straßen und maſſive, größtentheils ſchöne Gebäude. Zu den bedeutendſten und ſchönſten der letztern gehören das Rathhaus, die Börſe, der Dom, welcher auf den Ruinen eines Tempels der Diana erbaut und die älteſte Kirche in Frankreich iſt, auch einige uralte Säulen enthält, das neue Schauſpielhaus, das alte und neue Zeughaus. Die hieſige griechiſche Kirche iſt die einzige in Frankreich. Von den 37 öffentlichen Plätzen der Stadt ſind der neue Platz, der mit vier Springbrunnen geziert iſt, und der Michaelsplatz die ſchönſten. Von wiſſenſchaftlichen und Kunſtanſtalten ſind unter andern eine Akademie der Wiſſenſchaften und Künſte, ein Muſeum, eine Sternwarte, eine Bibliothek und ein botaniſcher Garten zu erwähnen. Die Umgegend der Stadt iſt reich an ſchönen Punkten. An den die Stadt umgebenden Anhöhen liegen über 5000 weiße Landhäuſer, die ſogenannten Baſtiden, unter Öl-, Mandel-, Granat- und Orangenbaumpflanzungen verſteckt.

Das Elend der Irländer. *)

In immer ſteigendem Grade zieht Irland die Aufmerkſamkeit von Europa auf ſich, was nicht befremden kann, da der relative Zuſtand von England und Irland höchſt auffallend und einzig in ſeiner Art iſt. Unter derſelben Regierung ſind zwei Völker vereinigt, von denen eines das reichſte, das andere dagegen vielleicht das elendeſte auf der ganzen Erde iſt; dort ſieht man einen Glanz, der Bewunderung erregt, hier ein Elend, das ſich kaum begreifen läßt; in beiden Ländern findet man übrigens dieſelben Geſetze und dieſelben Formen der Verwaltung. Dieſe Erſcheinung enthält ein Räthſel, das der Verſtand vergebens zu löſen ſucht. Wo liegt die tiefe Unähnlichkeit, welche, unter dieſer äußern Ähnlichkeit verborgen, die angeführte ungeheure Verſchiedenheit in dem Schickſale der beiden Völker erklärlich macht? Noch Niemand hat dieſe Frage vollſtändig beantworten können; das Übel kennt man genau, aber lange nicht ſo genügend die Urſache deſſelben.

Aber auch Irland ſelbſt bietet einen ewigen Contraſt von Reichthum und Dürftigkeit dar, von dem es überaus ſchwer iſt, ſich eine richtige Vorſtellung zu machen. Wenn man in der Nähe des Sees von Killarney unweit der Abtei von Mucruß verweilt, ſo bietet ſich dem Auge ein doppeltes Schauſpiel dar. Auf einer Seite erblickt man unbebaute Ebenen, unfruchtbare Moräſte, eintönige Haiden, auf denen magere Geniſten und verkümmerte Fichten dürftig fortkommen, ausgedehnte Flächen mit Haidekraut bewachſen, auf denen nur hier und da Felſen von mittlerer Höhe erſcheinen, deren einförmiger, aller wilden Schönheit ermangelnder Anblick nur die Armuth der Natur bezeugt; man kann ſich kein dürftigeres und öderes Land vorſtellen. Auf der entgegengeſetzten Seite kommt eine ganz verſchiedene Scene zum Vorſchein. Am Fuße einer Kette wellenförmiger Berge, die durch eine Reihe reizender Seen getrennt ſind, dehnen ſich reiche und fruchtbare Felder, lachende grüne Wieſen und üppige Wälder aus; hier findet man kühlen Schatten, einſame Grotten, geheimnißvolle Zufluchtsörter; dort offene Räume, kühn emporſteigende Berggipfel, einen unbegrenzten Horizont, neben dem rieſelnden Bache ein wallendes Kornfeld, überall Überfluß, Reichthum, Schönheit und eine zu gleicher Zeit anmuthige und fruchtbare Natur. So die-

*) Nach einem Werke des ausgezeichneten franzöſiſchen Schriftſtellers Guſtav de Beaumont, betitelt: „Das geſellſchaftliche, politiſche und religiöſe Irland.“

Digitized by Google

ten ſich dem Auge auf derſelben Stelle zwei ganz entgegengeſetzte Schauſpiele dar, hier der größte Reichthum und dort das äußerſte Elend; dies iſt das Bild Irlands.

Man ſieht in Irland nur prachtvolle Schlöſſer oder elende Hütten, kein Gebäude, das zwiſchen dem Palaſte des Großen und der Strohhütte des Armen die Mitte hält; es gibt nur Reiche und Arme. Für den irländiſchen Katholiken, den Mann der untern Volksclaſſe, gibt es nur ein Gewerbe, das ihm offen ſteht, den Landbau, und wenn er nicht das nöthige Capital hat, um ein Grundſtück zu pachten, ſo bearbeitet er den Boden als Tagelöhner. In England treiben zwei Drittel der Bevölkerung Handel oder Gewerbe, nur ein Drittel beſchäftigt ſich mit dem Landbau, während in Irland noch nicht ein Viertel zum Handelsſtande gehört und über zwei Drittel einzig mit dem Landbau beſchäftigt ſind. Hieraus kann man ſchon ſchließen, daß die unglaubliche Mannichfaltigkeit der Stände und Claſſen, welche in England die geſellſchaftliche Stufenleiter ins Unendliche zerſpaltet, in Irland nicht vorhanden ſein kann, wo die Ariſtokratie von dem gemeinen Manne nur durch eine ſchmale Grenzlinie geſchieden wird, auf welcher kein Zwiſchendaſein Platz hat. Der Proteſtant, welcher in Irland das Vorrecht des Rangs, der politiſchen Macht und des Reichthums hat, hat auch das Monopol der Erziehung. Bis in die neueſte Zeit gab es nur für die Proteſtanten Volksſchulen; noch jetzt werden den Katholiken in den höhern Lehranſtalten nicht dieſelben Vortheile zu Theil als den Proteſtanten. Während daher Alles darauf berechnet iſt, die geiſtigen Fähigkeiten der Reichen zu entwickeln, iſt der Arme ſich ſelbſt überlaſſen. Man begreift ohne Mühe, wie dieſe beiden entgegengeſetzten, auf einer unverrückbaren Grundlage ruhenden Claſſen ſich entwickeln und ausbreiten mußten, die eine in der Sphäre ihrer Macht, die andere in dem Kreiſe ihres Elends und ihrer Knechtſchaft.

Die Einkünfte der Reichen belaufen ſich in Irland bisweilen auf Summen, deren ungeheure Größe uns faſt unglaublich erſcheint. Der Reiche hat ſich auf dieſem Lande des Elends ein glänzendes Daſein geſchaffen; er hat herrliche Schlöſſer, unermeßliche Beſitzungen, Berge, Wieſen, Wälder, Seen. Während Millionen unglücklicher Weſen ſich täglich fragen, womit ſie ihr dringendſtes Bedürfniß ſtillen werden, ſinnt der Reiche darüber nach, durch welche Kunſt er wol eine Leidenſchaft in ſeiner erſtarrten Seele, ein Gelüſte in ſeinem halberſtorbenen Körper wecken kann. Soll er ſeine ihrer ſelbſt überdrüſſige Perſon von einem Orte auf einen andern verpflanzen? Die ſchönſten Straßen bieten ſich ihm dazu dar, welche mit denen Englands wetteifern können, auf ihnen tragen Luxus und Reichthum behaglich ihren Prunk und ihr Wohlleben mitten durch die Noth und das Elend des Landes. Um den glücklichen Theil von Irland zu ſehen, muß man ſeinen Standpunkt mit Sorgfalt ausſuchen, hier und da einen engen, vereinzelten Raum wählen und ſeine Augen allen umgebenden Gegenſtänden verſchließen. Das arme Irland hingegen drängt ſich auf allen Seiten der Betrachtung auf. Die nackte, hungrige Armuth, welche herumſtreift, nichts thut und bettelt, bedeckt das ganze Land; ſie zeigt ſich überall, unter allen Geſtalten und zu allen Zeiten des Tages; ſie ſieht man zuerſt, wenn man an der irländiſchen Küſte landet, und von dieſem Augenblicke an hat man ſie unaufhörlich vor Augen, bald in der Geſtalt des Kranken, welcher ſeine Beulen zur Schau trägt, bald in der des Bettlers, der in ſeine Lumpen gehüllt iſt. Dieſe Armuth folgt euch überall und belagert euch unabläſſig; ihr hört ſie von fern ſeufzen und weinen; wenn ihre Stimme euch kein tiefes Mitleid einflößt, ſo fällt ſie euch zur Laſt und ſtößt euch Furcht ein. Dieſes Elend ſcheint an dem Boden zu haften; ähnlich jenen epidemiſchen Krankheiten, welche die Luft verpeſten, vergiftet es Alles, was ſich ihm nähert, und trifft ſelbſt den Reichen, der ſich mitten in ſeinen Freuden von der Noth des Armen nicht trennen kann und vergebliche Anſtrengungen macht, um dieſe Plage, welche er ſelbſt geſchaffen hat, abzuſchütteln.

Nicht weniger düſtere Eindrücke gewährt der materielle Anblick des Landes. Während das Schloß des Edelmanns nach ſieben Jahrhunderten reicher und glänzender erſcheint als bei ſeiner Entſtehung, ſieht man überall elende Wohnungen zuſammenſtürzen, um ſich nie wieder zu erheben. Wenn man Irland durchſtreift, ſo erſtaunt man über die Menge von Ruinen, die man dort antrifft. Ich meine damit nicht jene maleriſchen Ruinen, welche die Zeit hervorbringt und deren Alter das Land ziert; dieſe Ruinen gehören noch zum reichen Irland, welches ſie ſorgfältig bewahrt als ſtolze Erinnerungen und Denkmäler des Alterthums; ich meine jene frühzeitigen Ruinen, welche die Noth hervorbringt, jene armſeligen Wohnnngen, welche ihr unglücklicher Beſitzer verläßt, und welche nur wenig Aufmerkſamkeit und Intereſſe erregen.

Gleichwol iſt es zweifelhaft, welches von beiden einen traurigern Anblick gewährt: eine verlaſſene Wohnung oder diejenige, welche der arme Irländer noch inne hat. Man denke ſich vier Mauern von getrocknetem Schlamme, den der Regen ohne Mühe in ſeinen urſprünglichen Zuſtand zurückverſetzt; als Dach ein wenig Stroh oder Gras; als Kamin ein Loch im Dache, wiewol oft nur die Thüre dem Rauche einen Ausgang verſtattet; von Meubeln iſt nichts weiter zu ſehen, als ein einziges, gewöhnlich aus Stroh und Gras gebildetes Lager, das zum Gebrauch der ganzen Familie, oft aus drei Generationen beſtehend, dient. Am Herde kauern fünf bis ſechs halbnackte Kinder um ein dürftiges Feuer, in deſſen Aſche einige Kartoffeln, die als die Mahlzeit der ganzen Familie zu dienen beſtimmt ſind, liegen; in der Mitte liegt ein ſchmuziges Schwein, der einzige Bewohner dieſes Orts, der ſich wohl befindet, weil es im Unrath zu leben gewohnt iſt. Indeſſen iſt die Anweſenheit eines Schweins in der Wohnung nicht etwa, wie es anfangs ſcheint, ein Zeichen der Armuth, ſondern vielmehr ein Zeichen eines gewiſſen Wohlſtandes; in den Hütten, wo kein Schwein zu finden iſt, herrſcht gerade die bitterſte Armuth. Nicht weit von der Hütte befindet ſich ein kleines Feld von einem oder einem halben Acker, mit Kartoffeln bepflanzt und mit Steinen eingeſchloſſen. Dieſe armſelige Wohnung iſt aber nicht einmal die Wohnung des eigentlichen Armen, ſondern des irländiſchen Pachters oder Feldarbeiters.

Als Nahrung dient dem gemeinen Irländer die wohlfeilſte, die es im Lande gibt, die Kartoffeln; der Unterſchied zwiſchen den mehr oder weniger Dürftigen beſteht nur in der größern oder geringern Quantität von Kartoffeln, die ſie verzehren. Die am meiſten Begünſtigten halten davon täglich drei Mahlzeiten, andere weniger Glückliche nur zwei und die eigentlichen Armen nur eine, ja Manche müſſen zuweilen einen Tag, wol gar zwei Tage hingehen laſſen, ohne einen Biſſen zu ſich nehmen zu können. Wer eine Mahlzeit mehr hält, als er kann, und einmal weniger faſtet als er ſoll, kann ſicher ſein, daß es ihm an der nöthigen Kleidung mangelt, ein Fall, der aller Entbehrungen ungeachtet oft genug eintritt. Trotz der Reſignation, mit welcher der

arme Pachter oder Bauer den Hunger erduldet, um andere Bedürfniſſe zu befriedigen, iſt er gewöhnlich halb nackt oder in Lumpen gehüllt, die in der Familie forterben. In vielen armen Häuſern gibt es nur eine vollſtändige Kleidung für zwei Perſonen, was den Prieſter nöthigt, des Sonntags mehre Meſſen zu leſen. Wenn der Eine die erſte Meſſe gehört hat, geht er nach Hauſe, legt ſeine Kleider ab und gibt ſie dem Andern, der nun der zweiten Meſſe beiwohnt.

Ich habe den Indianer in ſeinen Wäldern und den Neger in ſeinen Ketten geſehen und beim Anblicke ihres mitleidswürdigen Zuſtandes geglaubt, daß ich den Gipfel des menſchlichen Elends vor Augen hätte; damals kannte ich freilich das Loos des armen Irländers noch nicht. Gleich dem Indianer iſt der Irländer arm und nackt; er lebt aber in der Mitte einer Geſellſchaft, die nach Luxus ſtrebt und den Reichthum ehrt. Gleich dem Indianer entbehrt er das materielle Wohlſein, welches die Induſtrie und der Handel dem Menſchen verſchaffen, er ſieht aber einen Theil ſeiner Mitmenſchen im Genuſſe dieſes Wohlſeins, nach welchem er nicht ſtreben kann. Mitten im größten Elende bewahrt der Indianer eine gewiſſe Unabhängigkeit, die ihre Würde und ihre Reize hat; wiewol arm, iſt er doch frei in ſeinen Einöden, und das Gefühl dieſer Freiheit verſüßt ihm vieles Ungemach; der Irländer dagegen lebt in gleicher Dürftigkeit, ohne dieſelbe Freiheit zu haben; er iſt Regeln und Beſchränkungen aller Art unterworfen; er ſtirbt vor Hunger, hat aber ſeine Geſetze. Ohne Zweifel wird für Irland eine beſſere Zukunft erſcheinen, darum iſt der Irländer im Grunde doch weniger beklagenswerth als der Indianer und der ſchwarze Sklave; aber gegenwärtig hat er weder die Freiheit des Wilden noch das Brot der Knechtſchaft.

Die irländiſche Armuth hat einen eigenthümlichen Charakter und bildet einen beſondern Typus, von dem man nirgend ein Muſter, nirgend eine Nachahmung erblickt. Bei allen Nationen findet man mehr oder weniger Arme, aber ein ganzes Volk von Armen iſt nur in Irland zu ſehen. Um das irländiſche Elend zu begreifen, muß man alle Begriffe aufgeben, welche in andern Ländern dazu dienen, Wohlſtand und Armuth zu unterſcheiden. Gewöhnlich nennt man nur Denjenigen arm, welcher keine Arbeit hat und bettelt; in Irland ſind gerade Diejenigen, welche nicht betteln, die ärmſten, und es gibt keinen einzigen Landbewohner, der nicht des Bettelns bedürftig wäre, wenn er ſich auch deſſen enthält. Man kann daher den irländiſchen Armen unmöglich mit dem Armen irgend eines Landes vergleichen, ja man kann nicht einmal den freien Bauer in Irland mit dem engliſchen Armen auf eine Linie ſtellen, denn der elendeſte aller engliſchen Armen iſt beſſer genährt und gekleidet als der wohlhabendſte Bauer in Irland.

Der Chinarindenbaum.

Der wahre Chinarindenbaum (cinchona condaminea), welcher die beſte braune Chinarinde liefert, wächſt nur im ſüdlichen Amerika unter dem vierten Breitengrade, auf den Bergabhängen der Provinz Loxa in der Republik Ecuador; die übrigen Arten des Baumgeſchlechts Cinchona, welche die gelbe, rothe und Königschinarinde liefern, ſind noch nicht genau bekannt und wachſen von 20 Grad ſüdl. bis 11 Grad nördl. Breite, beſonders auf den Gebirgen von Peru und Neugranada in 4—9000 Fuß Höhe. Die Chinarinde, auch peruaniſche oder Fieberrinde genannt, iſt bekanntlich ein ſehr wirkſames Mittel gegen Fieber und wird deshalb, ſowie wegen ihrer ſtärkenden und zuſammenziehenden Eigenſchaft in ſehr vielen Krankheiten angewandt, zu welchen namentlich periodiſche Krankheiten, beſonders Wechſelfieber, Schleim- und Blutflüſſe, der Brand und Schwächezuſtände, die in Folge von langwierigen und ſchweren Krankheiten zurückgeblieben ſind, gehören. Da ſie aber ſchwer zu verdauen iſt, leicht Verſtopfung macht und die Blutgefäße ſehr reizt, ſo iſt ſie nur mit Vorſicht anzuwenden. Ihr Geſchmack iſt ſehr bitter, etwas gewürzhaft und zuſammenziehend. Ihre mediciniſche Wirkſamkeit hängt hauptſächlich von zwei Stoffen ab, die zu den ſogenannten Alkaloiden gehören, dem Chinin und dem Cinchonin, von denen jenes das wirkſamſte zu ſein ſcheint; außerdem enthält ſie einen eigenthümlichen Färbeſtoff, das Chinaroth, und eine eigenthümliche Säure, die Chinaſäure, ſowie viel Gummi, welche Subſtanzen ohne Zweifel ebenfalls von Einfluß ſind. Am wirkſamſten iſt die China als Pulver, wozu man, um die Verdauung zu befördern, etwas Pomeranzenſchalen oder Zimmtrinde ſetzt. Häufig hat man ſie als Zuſatz zu Pommaden, welche den Haarwuchs befördern ſollen, genommen, doch iſt ihr Nutzen in dieſer Hinſicht noch ſehr zweifelhaft.

Über die Geſchichte der Chinarinde iſt zu bemerken, daß ſie um 1639 in Spanien eingeführt worden zu ſein ſcheint, nachdem im vorhergehenden Jahre die Gemahlin des Vicekönigs von Peru, Grafen del Cinchon,

Digitized by Google

von dem der Baum ſeinen Namen erhalten hat, dadurch von einem hartnäckigen Wechſelfieber befreit worden war, weshalb man das Chinapulver auch Gräfinnenpulver (pulvis comitissae) nannte. Nach Rom wurde die China 1643 durch einen Cardinal und mehre Jeſuiten gebracht, weshalb man ſie dort Cardinal- oder Jeſuitenpulver nannte. In England wurde ſie 1671 von einem gewiſſen Talbot eingeführt, dem ſie Ludwig XIV. als Geheimmittel abgekauft haben ſoll. Damals war die Chinarinde noch ſo ungemein ſelten, daß das Pfund 100 Louisdor koſtete. Schwerlich haben die Eingeborenen von dem Nutzen dieſer Rinde, die ſie Quinaquina oder Quinquina nennen, etwas gewußt; gewiß iſt, daß ſie gegenwärtig von derſelben keinen Gebrauch machen, wiewol Wechſelfieber in jenem Lande ſo häufig ſind. Um die Rinde zu gewinnen, werden die Bäume in der trockenen Jahreszeit (April bis October) gefällt, worauf die Rinde in Streifen abgezogen, in der Sonne getrocknet und zur Verſendung in wollenes Zeuch gepackt wird.

Von der echten China ſind mehre falſche Sorten zu unterſcheiden, welche von verſchiedenen Bäumen kommen, namentlich von der Gattung Exostemma oder Fadenchina (caraibiſche, vielblütige u. ſ. w.) und einer Art Strychnos oder Brechnuß, welche den Namen Chinabrechnuß führt. Alle dieſe Surrogate ſind jedoch völlig ungeeignet, die ſo unſchätzbare echte Chinarinde zu erſetzen.

Die Aufbewahrung der Todten bei den alten Ägyptern.*)

Die Ägypter haben die Achtung für die Todten weiter getrieben als irgend ein anderes uns bekanntes Volk; ihnen war es nicht genug, die Todten mit angemeſſenen Ehrenbezeigungen und Feierlichkeiten zur Erde zu beſtatten, ſondern ſie trachteten auch darnach, die vergänglichen Körper der Verweſung zu entziehen und wo möglich unvergänglich zu machen. Daß ihnen dies auf das vollſtändigſte gelungen iſt, daß die einbalſamirten Leichname oder Mumien der alten Ägypter Jahrtauſende lang der Vernichtung, die das Loos alles Irdiſchen iſt, Trotz geboten haben und noch jetzt ziemlich dieſelbe Geſtalt zeigen, wie vor 3000 Jahren — denn ſo alt und wol noch älter ſind viele von ihnen — iſt allgemein bekannt. Zwar haben auch andere Völker — die Perſer, Aſſyrer, Äthiopier, Peruaner, Mexicaner u. ſ. w. — die Kunſt des Einbalſamirens verſtanden, aber keines von ihnen hat es darin ſo weit gebracht als die Ägypter. Bei dieſen hing aber der Gebrauch des Einbalſamirens mit ihren religiöſen Meinungen, mit ihrem Glauben an die Seelenwanderung zuſammen; ſie glaubten nämlich, daß die Seelen der Verſtorbenen nach dem Tode alle Gattungen von Thierkörpern durchwandern müßten, aber nach Verlauf von 3000 Jahren wieder in den von ihnen zuerſt bewohnten menſchlichen Körper zurückkehrten und dann in den Wohnungen der Seligen anlangten. Für uns hat jener Gebrauch den Nutzen, daß wir ihm eine genauere Kenntniß der Sitten der Ägypter verdanken, als wir außerdem beſitzen würden, da uns die bildlichen Darſtellungen in den Grabmälern und auf den Mumienſärgen, nebſt den darin gefundenen Gegenſtänden mit dem bürgerlichen und häuslichen Leben, ſowie namentlich mit den Religionsgebräuchen dieſes merkwürdigen Volkes bekannt machen.

Die Leichname der ärmſten Ägypter wurden ebenſo wol gegen die Vernichtung geſchützt wie die der reichſten, wiewol die Art der Einbalſamirung ſowol, als des Begräbniſſes ſelbſt natürlich nach Verhältniß der Vermögensumſtände und des Standes der Verſtorbenen mehr oder weniger koſtbar war. Über die geſammte Behandlung der Leichname gibt Herodot folgende Nachricht: „Das Einbalſamiren wird von beſtimmten Perſonen betrieben.**) Wenn dieſen ein Todter gebracht wird, ſo zeigen ſie den Überbringern hölzerne Modelle vor, von denen ſie die eine Art für die köſtlichſte erklären, deren Namen zu nennen ich nicht für erlaubt halte (wahrſcheinlich ſtellte dieſes Modell den Gott Oſiris vor); dann zeigen ſie eine geringere und wohlfeilere Art und außerdem eine dritte, welche die wohlfeilſte iſt. Sie laſſen ſich nun ſagen, nach welcher von dieſen Arten der Todte zubereitet werden ſoll, kommen ſodann über den Preis überein und gehen hierauf ans Werk. Die beſte Art des Einbalſamirens geht folgendermaßen vor ſich. Zuerſt entfernen ſie das Gehirn, indem ſie es theils mit einem krummen Eiſen durch die Naſenlöcher herausziehen, theils durch die Spezereien, welche ſie in den Kopf leiten, verdrängen; dann machen ſie in der Seite (und zwar, wie die vorhandenen Mumien zeigen, meiſtens in der linken Seite) mit einem ſcharfen äthiopiſchen Stein einen Einſchnitt und nehmen die ſämmtlichen Eingeweide heraus, reinigen ſie, waſchen ſie mit Palmwein und miſchen zerſtoßene Spezereien darunter. (Wahrſcheinlich wurden die Eingeweide einzeln in Leinwand, die mit Harz und Aromen getränkt war, eingewickelt und in beſondern Kaſten beigeſetzt.) Sodann füllen ſie den Bauch mit geſtoßener reiner Myrrhe, Caſſia und andern aromatiſchen Stoffen, Weihrauch ausgenommen, und nähen ihn wieder zu. Iſt dies geſchehen, ſo legen ſie den Körper in Natron und verwahren ihn 70 Tage, denn länger darf das Verfahren nicht dauern. Nach Verlauf von 70 Tagen waſchen ſie den Todten und umwickeln den ganzen Körper mit Binden von Byſſus, die mit einer Art Harz überſtrichen ſind, welche die Ägypter gewöhnlich ſtatt des Leims brauchen. Dann nehmen ihn die Angehörigen in Empfang, laſſen ſich ein hölzernes Abbild eines Menſchen machen, verſchließen den Leichnam in daſſelbe und bewahren ihn, aufrecht an die Wand geſtellt, in einem Grabgemach. Die mittlere, weniger koſtſpielige Art der Einbalſamirung iſt folgende: Man füllt Klyſtierſpritzen mit dem Öle, das die Cedern geben (wahrſcheinlich iſt darunter Terpenthinöl zu verſtehen), und ſpritzt daſſelbe durch den After in den Bauch, ohne einen Einſchnitt zu machen und die Eingeweide herauszunehmen; hierauf verſtopft man die Öffnung, damit die Flüſſigkeit nicht wieder herausfließen kann, und behandelt den Körper auf die oben angegebene Weiſe. Am letzten Tage läßt man das eingeſpritzte Öl wieder herausfließen; daſſelbe hat ſo viel Kraft, daß es die Eingeweide aufgelöſt mit ſich wegführt; das Fleiſch wird vom Natrum aufgelöſt, ſodaß vom Todten nur Haut und Knochen übrig bleiben. Die dritte Einbalſamirung dient für die Unbemittelten; ſie beſteht darin, daß in den Körper Syrmia (eine unbekannte Flüſſigkeit, nach der Vermuthung Einiger Aloeſaft oder eine Auflöſung der Aloe in Waſſer) geſpritzt und derſelbe

*) Nach dem Freiherrn von Minutoli.

**) Nach Diodor hatten die Einbalſamirer (Taricheuten) prieſterlichen Rang und gehörten zum Tempelperſonale.

dann 70 Tage in Natrum gelegt wird.“ *) Während demnach Herodot nur drei Einbalſamirungsarten der alten Ägypter aufzählt, hat man neuerlich noch zwei andere in Ägypten ſelbſt beobachtet, indem man Leichname fand, die mit Salz, und ſolche, die mit bloßer Aſche angefüllt waren, wodurch ſie aber nur unvollkommen gegen die Verweſung geſchützt wurden.

Nach dem Einbalſamiren wurden die Leichname in Binden gewickelt, die mehr oder weniger fein waren und bald aus Leinwand, bald aus Byſſus (Baumwollenzeuch) beſtanden. Die Menge des hierzu verwandten Stoffes, der bis zwei Ellen breit vorkommt, geht oft ins Außerordentliche, und bei den Mumien der Reicheen iſt er ſo fein, daß er dem feinſten Muſſelin nicht nachſteht. Der Byſſus ſelbſt kommt von verſchiedener Farbe vor, gelb, fleiſchfarben, braun u. ſ. w.; zuweilen findet man aber auch die Mumien in Zeuche gehüllt, die mit blauen oder andern farbigen Borden und Franſen verziert ſind; zuweilen beſteht die Umhüllung aus zweifarbigen, kreuzweiſe geflochtenen Stoffen, wie denn nach Belzoni ſämmtliche Prieſtermumien mit abwechſelnden weißen und röthlichen Streifen umwickelt ſind; andere Mumien ſind noch außerdem mit Netzen von farbigem Glasſchmelz bedeckt. Die genauere Unterſuchung hat ergeben, daß jede Hand, ja jeder Finger einzeln umwickelt wurde. Manche Mumien ſind mit Streifen von Zeuch umwickelt, auf denen man Hieroglyphen und Schriftzüge angebracht ſieht, während man auf andern kleine Papyrusſtreifen **) mit Harz angeklebt oder kleine Papyrusrollen an Schnüren von Baſt um den Hals befeſtigt, zwiſchen den Beinen, unter den Armen oder auf der Bruſt unter den ſie umgebenden Hüllen verſteckt, auch neben dem Leichname im Sarkophage oder auf demſelben liegend findet. Das Haupthaar trifft man bei den Mumien bald abgeſchnitten, bald geringelt, geflochten oder aufgeſteckt, zuweilen findet man auch Mumien mit einer Art von Perücken; es iſt indeß möglich, daß die Mumien mit Haaren einer ſpäteen Zeit angehören, vielleicht alle der griechiſch-ägyptiſchen Zeit, wie denn das Haupthaar der Mumien mit der Art des Kopfputzes, die wir auf griechiſchen Münzen und Bildſäulen finden, größtentheils übereinſtimmt. Die Nägel der Hände und Füße findet man zuweilen orangegelb gefärbt, was wahrſcheinlich ſchon während des Lebens geſchehen war, wie noch jetzt die ägyptiſchen Frauen die Nägel mit Henné ***) gelb färben; zuweilen wurden aber nach dem Tode die Nägel an Händen und Füßen, die Lippen, das Geſicht und ſelbſt der ganze Körper vergoldet. Das Geſicht wurde in der Regel noch mit einer Maske von einer feinern oder gröbern, unſerer Pappe ähnlichen Maſſe bedeckt, die oft vergoldet iſt; viele Mumien aus den Zeiten der Ptolemäer haben ſtatt jener Masken einen Überzug von Zeuch, der portraitartig bemalt iſt. Außerdem wurden die Mumien noch auf mannichfaltige Art verziert. Auf einigen derſelben findet man Plättchen vom feinſten Golde, und zwar dreieckige auf der Stirn, kreisrunde auf der Zunge, ovalrunde auf den Augen, Ohren- und Naſenöffnungen angebracht, die wahrſcheinlich eine ſymboliſche Bedeutung hatten. Hals und Ohren findet man zuweilen mit Halsketten und Ohrgehängen von edeln Metallen, mitunter auch mit Glasſchmelz, harten und edeln Steinen u. ſ. w. verziert. Am Halſe ſind zuweilen Skarabäen *) oder andere Amulets befeſtigt; Arme, Beine und Finger einiger Mumien ſind mit Spangen und Ringen geſchmückt, die entweder aus gravirten Skarabäen oder aus Steinen, welche in Holz, Bronze, ſelten aber in Eiſen gefaßt ſind, beſtehen; die Skarabäen ſollen vorzugsweiſe ein Attribut der Kriegerkaſte geweſen ſein. Bei den Prieſtermumien, auf deren Bereitung beſondere Sorgfalt verwandt worden zu ſein ſcheint, findet man an den Füßen bemalte Sandalen; bei dieſer Kaſte ſind die Arme kreuzweiſe auf der Bruſt zuſammengelegt, während ſie bei den gewöhnlichen Mumien beider Geſchlechter meiſtens dicht am Leibe liegen. Zuweilen findet man Mumien mit Kronen von Metall und mit Kränzen aus Lotusblumen oder aus Blüten des arabiſchen Gummibaumes, die ſich lange erhalten, verziert, während andere Palmſträucher in der Hand gegen die Bruſt halten.

Die Art, wie die Mumien eingeſchloſſen und beigeſetzt wurden, war ebenſo verſchieden, wie ihre Einbalſamirung und Umhüllung, und richtete ſich nach der Kaſte und den Vermögensumſtänden des Verſtorbenen. Die Leichname der Ärmern und Geringeen wurden oft ohne Hülle oder wenigſtens nur dürftig eingewickelt vertical oder horizontal in weitläufigen Katakomben zu Hunderten oder Tauſenden über- und nebeneinander geſchichtet, die der Reicheen hingegen wurden nicht nur in ſchöne Binden eingewickelt, ſondern oft (wie ſchon Herodot angibt) mit einem pappenartigen, holzharten Überzuge bedeckt, welcher Geſichts- und Körperform, ſelbſt durch Bart oder Buſen das Geſchlecht andeutete. Dieſer Überzug iſt zuweilen mit zierlichen, oft vergoldeten Reliefs und Arabesken verſehen, in andern Fällen aber nur bemalt und überfirnißt; man findet dann darauf farbige Abbildungen, die auf das Todtengericht und die Lehre vom künftigen Leben, religiöſe Ceremonien, Leichenfeierlichkeiten, vielleicht auch auf den Stand und das Leben des Todten Bezug haben, außerdem ſymboliſche Figuren, Blumen u. ſ. w. Die meiſten der noch vorhandenen Mumien befinden ſich in einfachen Kiſten von einfarbigem oder bemaltem Holze von Sykomorus- oder Maulbeerfeigenbaum, **) auf welchem mitunter hieroglyphiſche Figuren und andere Abbildungen angebracht ſind. Zuweilen legte man die Mumien in zwei-, drei- und mehrfache hölzerne Kiſten, die ineinander eingeſchloſſen wurden; auch findet man Mumien, die in Sarkophagen von Granit, Porphyr, Marmor, Alabaſter, Kalk, Sandſtein oder ſehr dickem und ſtark gebranntem Thon von den verſchiedenſten Formen eingeſchloſſen ſind. Alle dieſe Mumienkaſten und Särge findet man horizontal und, wenn mehre beiſammen ſind, in einer Linie oder mehren Linien hin-

*) Von dieſen drei Einbalſamirungsarten ſoll die erſte ein ſilbernes Talent oder 1400 Thaler, die zweite 20 Minen oder gegen 500 Thaler gekoſtet haben.

**) Papyrus heißt das Papier der alten Ägypter, das aus den gröbern Fibern der Papyruspflanze oder des Papiergraſes verfertigt wurde und bis ins 5., nach Andern bis ins 9. Jahrhundert n. Chr. im Gebrauch geweſen iſt. Jetzt iſt dieſe Pflanze, aus deren Namen der Name des Papiers in faſt allen neuern Sprachen entſtanden iſt, in Ägypten ſelten geworden.

***) Der Hennébaum iſt ein Strauch, der eigentlich in Oſtindien einheimiſch iſt und in Ägypten, vorzüglich in der Gegend von Kairo, gebaut wird; die Blätter enthalten einen eigenthümlichen, nach Umſtänden gelb oder roth erſcheinenden Färbeſtoff.

*) Der Käfer (scarabaeus) iſt von den Ägyptern unendlich oft dargeſtellt worden; er diente ihnen als Symbol der Schöpfungskraft oder des Urſeners Phtha.

**) Dieſer Baum iſt der größte, ſchattenreichſte und ſchönſte in Ägypten. Sein Holz iſt ſehr dauerhaft und widerſteht dem Wurmfraß, wovon man daher an Mumienſärgen nur ſelten Spuren findet.

Digitized by Google

tereinander, meiſt einige Zoll tief in eine Art Kitt eingelaſſen; verticale ſind nicht aufgefunden worden, wiewol nach Herodot's Angabe die Mumien, wenigſtens die der Reichern, aufrecht an die Wand geſtellt worden ſein ſollen. In manchen Gegenden, namentlich im Delta, findet man Mumien, die nicht in Kaſten, ſondern in zwei großen übereinander geſtürzten, an den Rändern zuſammengekitteten Vaſen von rother gebrannter Erde eingeſchloſſen ſind, eine der wohlfeilſten Arten, um die Mumien gegen die Einwirkungen der Witterung und des Waſſers zu bewahren. Auf allen Mumienſärgen und außerdem unzählig oft findet man vier Geſtalten abgebildet, mit einem Menſchen-, Sperber-, Fuchs- und Hundskopfe. Dieſe vier Figuren ſtellen die vier ſogenannten Todtenhorte oder Hüter der Todten dar: Oſiris, Sonne, Mond und Anubis. Oſiris war der Sohn der Sonne, der Herr der Unterwelt und König der Sonne; Helios, der Sonnengott, wird ſtets mit dem Sperber- oder Falkenhaupte abgebildet; Iſis war die Göttin des Mondes und Gemahlin des Oſiris; Anubis, der Sohn des Oſiris und Hüter des Todtenreiches, wird immer mit dem Kopfe des wilden Hundes dargeſtellt. Auch das Zeichen des Oſirisgrabes, eine Säule mit vier Querſtäben, fehlt an keinem Mumienſarge.

Die Grabgewölbe oder Katakomben ſind mit Malereien und Hieroglyphen vielfach verziert; die der Vornehmern zeichnen ſich durch Koſtbarkeit und ſorgfältige Ausführung der Verzierungen aus, die der Geringern ſind wegen der Abbildungen der Gewerbe und Verhältniſſe des bürgerlichen Lebens faſt noch intereſſanter und belehrender. Mehre Katakomben theilen ſich labyrinthähnlich in zahlloſe Gänge; einige waren mit ſteinernen Thüren, andere mit Steinblöcken, noch andere mit Ziegeln von ungebranntem Thon verſchloſſen. Vor den Eingängen befinden ſich oft im Felſen ausgehauene Vorzimmer. In den erſten Jahrhunderten unſerer Zeitrechnung wurden viele Katakomben von den zahlloſen Mönchen und Einſiedlern der Thebaide bewohnt, die viele Bildwerke vernichteten oder in chriſtliche Heilige umformten; noch jetzt ſind die Katakomben zum Theil bewohnt oder in Ställe verwandelt. Nur ſehr wenige ſind noch gut erhalten; in den meiſten findet man ſchreckliche Spuren der Verwüſtung, an welcher theils die Reiſenden, welche meiſtens ohne alle Schonung loshauen und mitnehmen, was ihnen gefällt, theils die Araber, welche die Katakomben des Gewinns wegen zerſtören und plündern, um das Gefundene an die Fremden zu verhandeln, Schuld ſind. Mehre der ſchönſten Katakomben ſind bereits völlig vernichtet. Nur aus neu eröffneten und unter gehörige Aufſicht geſtellten kann man unbeſchädigte Mumien erhalten; alle den Arabern in die Hände fallenden Mumien aber werden wenigſtens ihres äußern Gewandes beraubt, um ſich der darin etwa enthaltenen Koſtbarkeiten zu bemächtigen, da die Araber nicht von der Meinung abzubringen ſind, daß lediglich der Metallwerth der gefundenen Gegenſtände, Spangen, Ringe u. ſ. w. die Europäer nach dem Beſitz derſelben lüſtern macht; die zerbrochenen Mumienkaſten verbrauchen ſie zu ganzen Kameelladungen als Brennholz.

Theils in den Mumienſärgen, theils in den Katakomben oder Grabgewölben findet man eine Menge Gegenſtände, die uns mit den Sitten und Gebräuchen der alten Ägypter bekannt machen: Gegenſtände aus edeln und unedeln Metallen, Porphyr, Granit, Marmor, Alabaſter und andern Steinarten, gebrannter Erde, Glas, gemaltem oder vergoldetem Holze u. ſ. w. Dahin gehören z. B. Prieſterfiguren, Vaſen, Opfergefäße, Schalen u. ſ. w. von allen möglichen Steinarten und Formen, Denkſteine, auf welche religiöſe Ceremonien oder Hieroglyphen gemalt, gravirt oder erhaben gearbeitet ſind, muſikaliſche und andere Inſtrumente. Ferner findet man zierlich geflochtene Körbe und andere Flechtwerke von Dattelblättern, Baſt und Binſen, Toilettengegenſtände, Büchſen, in denen ſich das noch jetzt übliche ſchwarzfärbende Pulver für die Augenwimpern befindet, Gefäße mit Getreide, Eiern, Datteln, zahlreichen andern Vegetabilien, die als Lebensmittel dienten, Metallſpiegel, Farbenkaſten, Seife und zahlloſe andere Merkwürdigkeiten, wie man alle dieſe, wenn auch an ſich noch ſo unbedeutenden Dinge als Überbleibſel einer längſt vergangenen uralten Zeit gewiß nennen muß. Waffen hat man leider nur ſelten in den Katakomben gefunden; ſelbſt Belzoni, der eine große Menge von Gräbern zuerſt geöffnet hat, fand nichts dahin Einſchlagendes als einen Bogen. Hieraus muß man alſo ſchließen, daß die alten Ägypter den Kriegern ihre Waffen nicht mit ins Grab gaben, wie bei vielen Völkerſchaften des Heidenthums noch jetzt üblich iſt.

Bekanntlich waren den Ägyptern gewiſſe Gattungen von Thieren heilig, von denen einzelne Exemplare als Repräſentanten ihrer Gattung theils im Innern der Tempel, theils in koſtbaren Ställen, Höfen u. ſ. w. wohnten und auf das ſorgfältigſte gepflegt und geputzt wurden. Dieſe wurden nach dem Tode ebenſo ſorgfältig als die menſchlichen Leichname einbalſamirt, eingehüllt und beigeſetzt, wie ſchon Herodot erwähnt. Zuweilen findet man Thiermumien und menſchliche Mumien beiſammen, meiſtens aber die erſtern in beſondern für ſie beſtimmten Grabgewölben, nach den Gattungen geſondert. Von Säugthieren findet man folgende mumiſirt: Kühe, Schafe, Affen, Füchſe, Steinböcke, Gazellen, Wölfe, Hunde, Katzen, Schakals, Ichneumons, Mäuſe u. ſ. w.; von Vögeln Ibiſſe, Sperber, Eulen, mehre andere Raubvögel, Schwalben; von Amphibien Krokodile, Schlangen, Kröten; ferner mehre Fiſcharten und von Inſekten Skarabäen und ſogar Fliegen. In einigen Katakomben findet man nur eine und dieſelbe Art von Thieren, die gerade in der Gegend für heilig galt, da viele Thiere nur in gewiſſen Gegenden des Landes verehrt wurden; hiermit ſtimmt Herodot's Angabe überein, nach welcher die Katzen in der Stadt Bubaſtis begraben, die Spitzmäuſe und Sperber dagegen nach der Stadt Butos, die Ibiſſe nach Hermopolis geſchafft worden ſein ſollen. In den Grotten von Lykopolis (Siout) trifft man viele Schakals, bei Eleithya (Eleths) Krokodile, bei Hermopolis Magna (Aſchmounin) Schnauzenaffen und viele Ibiſſe; bei Sakkarah Vögel von verſchiedenen Geſchlechtern, namentlich Ibiſſe zu vielen Hunderttauſenden in beſondern Katakomben; in einer großen Katakombe in Theben, die während Minutoli's Anweſenheit eröffnet wurde, fand man nur Katzenmumien, ſehr ſorgfältig in kreuzweiſe übereinander gelegte rothe und weiße Binden eingehüllt, wobei die Augen und Ohren durch farbiges Zeuch angedeutet waren. Von den größern Säugthieren, z. B. Stieren, wurden meiſtens nur die Köpfe mumiſirt und hinter denſelben ein den Körper vorſtellendes kleines Holzgeſtelle angebracht. Auch dieſe Thiermumien finden ſich in beſondern Kaſten oder Sarkophagen, Vögel, beſonders Ibiſſe, auch häufig in koniſch geſtalteten abgeſtumpften Töpfen.

Digitized by Google

Ein Orangenhain in Sardinien.

Aus der vor kurzem erſchienenen Beſchreibung der Reiſe eines Franzoſen (Valery) nach den Inſeln Corſica, Sardinien und Elba entnehmen wir folgende Stelle: „Am 1. Mai beſuchte ich beim herrlichſten Wetter die Gärten oder vielmehr den Orangenhain von Milis, die Zierde Sardiniens, wo 500,000 Bäume gezählt werden, deren Nähe mir durch ein mit Wohlgerüchen geſchwängertes Lüftchen verkündigt wurde. Dieſer von ſchützenden Hügeln umgebene Hain, deſſen dichte, ſchattige Laubgänge ich mehre Stunden lang durchwanderte, war von dem Geſange zahlloſer Vögel und dem Gemurmel einer Menge kleiner Bäche belebt, die den Fuß jener immer durſtenden Bäume benetzen. Auf dem Boden lag ein dichter Teppich von Orangenblüten, einem duftenden Schnee vergleichbar, über den ich hinglitt; bog ich die Zweige zurück, um mir durch das Dickicht Bahn zu machen, ſo flogen von allen Seiten Blüten empor und bedeckten mir das Geſicht. Dieſe köſtlichen Blüten, die in den Orangerien unſerer Schlöſſer zugezählt und verkauft werden, duften hier unbeachtete Wohlgerüche aus, fallen zu Boden und bilden einen dichten und weichen Teppich. Hohe aromatiſche Sträucher vermiſchten ihren angenehmen und ſtarken Geruch mit dem feinern Duft der Orangenbäume. Der Reichthum von Früchten in dieſer Gegend iſt außerordentlich; oft ſind Stützen von ſtarkem Holze nöthig, damit die Zweige unter der Laſt von Orangen und Citronen nicht brechen, deren Zahl durchſchnittlich 10 Millionen jährlich beträgt; man iſt wie geblendet von allen jenen rothen und goldgelben Kugeln dieſer üppigen Vegetation. Wie ſchrumpft dagegen die Orangerie von Verſailles mit ihren Marmorbaſſins, ihren 103 Stufen und ihren Prachtgebäuden zuſammen, wie kleinlich erſcheint ihre königliche Pracht neben den natürlichen Reizen des einſamen Thales von Milis.“ (Milis liegt unweit der Weſtküſte von Sardinien, im ſüdlichen Theile der Inſel, faſt genau unter 40 Grad Breite, nördlich von der Stadt Oriſtano.)

Heriot's Hoſpital in Edinburg.

Es mag wenig Waiſenhäuſer geben, die es an Eleganz der Bauart und Schönheit der Lage mit Heriot's Hoſpital in Edinburg aufzunehmen vermögen. Daſſelbe hat ſeinen Namen von ſeinem Gründer, dem reichen Goldſchmied Georg Heriot, der im Jahre 1624 ſtarb und in ſeinem Teſtamente 23,625 Pf. St. zur Errichtung dieſer wohlthätigen Anſtalt ausſetzte. Das Gebäude wurde 1628 begonnen, aber erſt 1650 beendigt. Es ſteht auf einem anmuthigen Hügel in der Nähe des Schloſſes von Edinburg, iſt im gemiſchten italieniſchen Style gebaut und beſteht aus einem Viereck, das einen geräumigen Hof einſchließt und wegen der Menge von Thürmchen, mit denen es geziert iſt, einen gefälligen und höchſt eigenthümlichen Anblick gewährt. Erziehung von Waiſenknaben iſt der einzige Zweck der Anſtalt, die gegen 200 Zöglinge zählt.

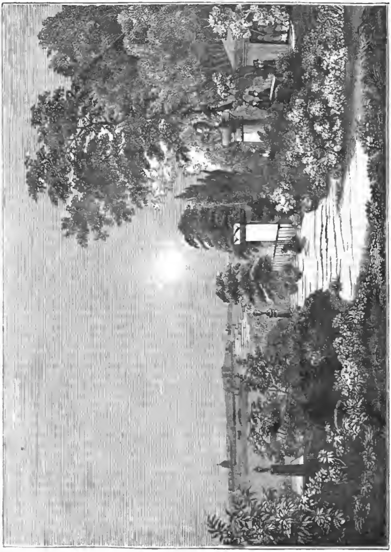
Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

② Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

335.] Erſcheint jeden Sonnabend. [Auguſt 31, 1839.



Der Friedhof des Paters Lachaiſe in Paris.

Digitized by Google

Der Friedhof des Paters Lachaiſe in Paris.

Paris, jene Weltſtadt, wo der Quell des Lebens raſcher und fröhlicher als anderswo ſprudelt, wo aber gleichwol das Leben von ſo Vielen als ein Gut ohne Werth leichtſinnig und kaltblütig weggeworfen wird, hat drei große Friedhöfe für Diejenigen, denen jener Quell für das irdiſche Daſein verſiegt iſt: im Süden auf dem Mont Parnaſſe, im Norden auf dem ehemaligen Marshügel, im Oſten auf den Hügeln von Menil-Montant. Der letztere, beiweitem der größte und ſchönſte, führt den Namen Friedhof des Paters Lachaiſe, ſo genannt von dem Beichtvater Ludwig's XIV., dem Jeſuiten François d'Aix de Lachaiſe, geboren 1624, geſtorben 1709, deſſen weitläufiger Garten, zu dem ihm vom Könige am Ende des jetzigen Boulevards erbauten Landhauſe Mont-Louis gehörig, ſich ehemals an der Stelle dieſes Friedhofs befand. Man gelangt zu demſelben durch die Barrière von Aulnay, die von dem Eingange des Friedhofs durch die Breite der Chauſſée und der Alleen der Boulevards getrennt iſt. Eine ganze Straße, welche zur Barrière führt, iſt auf beiden Seiten mit den Magazinen der Metall- und Steinarbeiter, welche Grabmonumente fertigen, eingefaßt; Leichenſteine, Gitter, Kreuze von allen Gattungen und Preiſen ſind hier in eleganter Anordnung aufgeſtellt und Reihen von Urnen in allen Größen ſchmücken die Wände. Nichts iſt hier verſäumt worden, um Käufer anzulocken; die Speculation erſtreckt ſich ſelbſt auf die Firmen; hier finden wir ein Magazin zum Grabe Abälard's und Heloiſens, dort eins zum Grabe des Generals Foy u. ſ. w. Durch einen grandioſen, halbmondförmig zurückſpringenden Eingang, an welchem wir einen Anſchlag in Betreff der beiden privilegirten Fremdenführer leſen, treten wir in den Friedhof.

Faſt ohne Unterbrechung werden dieſem koloſſalen Todtenacker neue Bewohner jedes Standes und Alters zugeführt; ſterben doch in Paris täglich im Durchſchnitt über 70 Menſchen, von denen die größere Hälfte hier ihre Ruheſtätte findet; beſonders am Morgen folgen die Leichenzüge in der Regel ſehr ſchnell aufeinander. Wer von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang hier verweilt, kann an der Verſchiedenheit der Leichenbegängniſſe die Extreme und Contraſte, die in Paris vereinigt ſind, gründlicher als anderwärts kennen lernen. Unaufhörlich herrſcht hier das regſte Leben; Architekten, Zimmerleute, Schloſſer, Maurer und andere Handwerker eilen geſchäftig durch die Alleen, als wenn es eine neue Stadt zu bauen gäbe, und überall ſieht man Gerüſte und Materialien zum Baue von Denkmälern, mit denen von Jahr zu Jahr ein größerer Luxus getrieben wird. Statt einfacher Steine und Kreuze ſieht man jetzt hohe Pyramiden und Kapellen, und die meiſten an die Hügel gelehnten Denkmäler beſtehen aus zwei Stockwerken, von denen das Erdgeſchoß auf den untern Weg, das obere Stockwerk auf den obern führt. Im Jahre 1830 zählte man bereits 31,000 Denkmäler, deren Zahl ſich ſeit 1804 in zunehmender Progreſſion vermehrt hat. Die wohlhabendern Bewohner von Paris haben hier Erbbegräbniſſe, die mit ihren Namen bezeichnet ſind, wie in frühern Zeiten die Hotels der großen Familien. Bei einem Erbbegräbniſſe, das auf ewige Zeiten verliehen wird, koſtet der Quadratmètre (9⅘ Quadratfuß) 125 Francs, bei einem Begräbniſſe, das auf Zeit (ſechs Jahre) verliehen wird, 50 Francs. Es iſt auffallend, daß der reiche Pariſer, ungeachtet des Leichtſinns und der Lebensluſt, welche die Bewohner dieſer Stadt ſonſt im Allgemeinen charakteriſiren, ſich die künſtleriſche Ausſchmückung ſeines Erbbegräbniſſes, auch ohne daß es theuere Angehörige enthält, ſelbſt bevor es irgend einen der Seinen aufgenommen hat, ſehr ernſtlich angelegen ſein läßt und ſich viel damit beſchäftigt, mehr vielleicht als die Reichen in Deutſchland und andern Ländern, ſodaß man auch hier beſtätigt findet, daß die Extreme ſich häufig berühren.

Der glänzendſte Theil des Friedhofes iſt der, wo die Großen aus der Zeit Napoleon's ſchlafen; man könnte ihn das Quartier der Marſchälle nennen. Hier findet man auf demſelben Hügel die Mauſoleen der meiſten Würdenträger des Kaiſerreichs vereinigt, und die Pracht derſelben beſtätigt die Richtigkeit der Äußerung Napoleon's: „Ich habe meine Marſchälle zu ſehr bereichert.“ Zur Linken, am Rande der großen, emporſteigenden Allee, welche den öſtlichen Theil des Friedhofs umgibt, ſieht man auf dem Boden und ſchon ziemlich verfallen die Grabmäler des Marſchalls Kellermann, des Siegers und Herzogs von Valmy, und ſeiner Gemahlin, beide von ſchwarzem Marmor. Weiter hinaufſteigend bewundert man das Grab der Familie Davouſt's, des Fürſten von Eckmühl, dann das der Familie Macdonald's, Herzogs von Tarent, und das Denkmal des unerſchrockenen Herzogs Decrès, deſſen Schickſal einzig in ſeiner Art war; er überlebte nämlich die Exploſion ſeines Schiffs Wilhelm Tell, mit welchem er in die Luft geflogen war, und wurde das Opfer einer Exploſion in ſeinem Bette, in welches ein Elender eine Art Höllenmaſchine geleitet hatte. Weiterhin ſtand früher der Leichenſtein des Marſchalls Ney, der hier zugleich mit mehr als 130 ſeiner Richter, die ihn zum Tode verdammt hatten, den letzten Schlaf ſchlief; ſeine Familie hat aber ſpäter für gut gefunden, den Überreſten des Helden auf ſeinen eigenen Ländereien einen Ruheplatz anzuweiſen. In gleicher Entfernung von dem Grabe des Seniors der Marſchälle, des tapfern Serrurier, erheben ſich die beiden majeſtätiſchen Pyramiden von weißem Marmor, welche die Reſte ſeiner Waffengefährten Suchet und Maſſéna bedecken. Sie gehören zu den prachtvollſten Denkmälern des Friedhofs; die erſte iſt mit ſchönen Sculpturarbeiten geſchmückt und nennt alle Schlachten, an denen Suchet Theil genommen; die zweite nennt ganz einfach nur die vier Städte Rivoli, Zürich, Genua und Eßlingen, zur Bezeichnung der glänzendſten Waffenthaten des kriegeriſchen Herzogs von Rivoli. Neben Maſſéna ruht Marſchall Lefebvre, deſſen Grab ein prächtiger Katafalk bedeckt; zwei geflügelte Siegesgöttinnen halten einen Lorberkranz über der Büſte des Marſchalls, eine Schlange, das Symbol der Unſterblichkeit, windet ſich um ſein Schwert; auf der Vorderſeite erblickt man den Namen Lefebvre, auf der Hinterſeite Trophäen und die Worte: Soldat, Marſchall, Herzog von Danzig, Pair von Frankreich; Fleurus, Übergang über den Rhein, Altenkirchen, Danzig, Montmirail. Ein impoſantes Grabmal in Form einer Kapelle enthält die Aſche des zweiten Conſuls der Republik, Cambacérès, ein prachtvoller, mit Basreliefs geſchmückter und mit Säulen umgebener Sarkophag die Überreſte ſeines Collegen, des dritten Conſuls Lebrun; die Aſche des erſten Conſuls hat man bekanntlich weder hier noch in St.-Denis zu ſuchen. Die neueſte Zeit hat den Friedhof mehr mit glänzenden Monumenten als mit berühmten Namen bevölkert. Von den Grabmälern der neuern Zeit ziehen die der drei großen Redner Foy, Manuel und Benjamin Conſtant noch immer die zahlreichſten Beſucher herbei; auf einem großen Piedeſtale ſteht die Bildſäule Foy's, die Über-

Digitized by Google

reſte der beiden Andern decken einfache Steine. Dichte Gebüſche beſchatten das Grab des liebenswürdigen Dichters Delille; ihn umgeben Grétry, Méhul, Nicolo, Chenier, Talma, Bernardin de St.-Pierre, Mercier und eine Menge anderer trefflicher Schriftſteller und Künſtler, die gewiß nicht der Zufall allein im Tode hier vereinigt hat.

Mit dem glänzenden Theile des Friedhofs contraſtirt derjenige, welcher die Überreſte der Ärmern aufnimmt und die auf Zeit verliehenen Gräber enthält; hier iſt der Boden feuchter, die Vegetation wilder und dichter; die Grabſteine ſind großentheils verfallen, die Urnen herabgeworfen, die Kreuze zerbrochen, die meiſten Grabſchriften decken Moos und Sand. Die Leichen der ärmſten Claſſe werden in einer Aushöhlung beigeſetzt, zu welcher man auf vielen Stufen herabſteigt; hier werden die Särge ohne Unterſchied des Alters und Geſchlechts nebeneinander geſtellt, kaum durch einen fußbreiten Abſtand voneinander getrennt. Dieſes gemeinſchaftliche Grab, das der Tod nur in einem langen Zeitraume füllen kann, iſt immer offen; nicht ohne geheimes Grauen kann man es betrachten.

Auf dem höchſten Hügel iſt vor einigen Jahren eine Grabkapelle erbaut worden, mit welcher ſich an Schönheit der Lage vielleicht keine andere Grabkapelle in der Welt vergleichen kann. Von hier aus hat man eine herrliche Ausſicht auf einen großen Theil von Paris und deſſen Umgebungen, die auch, abgeſehen von den vielen ſehenswerthen Denkmälern, den Friedhof des Paters Lachaiſe eines Beſuchs der Fremden in hohem Grade würdig macht. Zu keiner Zeit bietet er übrigens einen intereſſantern Anblick dar, als am Tage aller Seelen, wo die ganze Bevölkerung von Paris ſich hier verſammelt, um die Gräber ihrer Freunde und Angehörigen zu beſuchen, mit Blumen zu ſchmücken und mit Thränen zu benetzen. Über den ganzen weiten Raum ſind dann Schmerz und Rührung gelagert, die ſich im Verlaufe des ganzen Jahres für dieſen feierlichen Tag angeſammelt zu haben ſcheinen, und der entfernteſte Winkel des Friedhofs hallt wieder von Schluchzen und halblauten Äußerungen des Schmerzes.

Aus der Geſchichte des Kirchhofs iſt noch zu erwähnen, daß er bei der Einnahme von Paris durch die Verbündeten im Jahre 1814 ſehr bedeutend gelitten hat. Als ein zur Vertheidigung geeigneter Ort wurde er damals von den Zöglingen der polytechniſchen und der Veterinairſchule beſetzt und befeſtigt und von den Ruſſen erſtürmt, worauf Truppenabtheilungen der Alliirten hier bivouaquirten; doch ſind von den Verwüſtungen, denen der Friedhof damals ausgeſetzt war, keine Spuren mehr zurückgeblieben.

Die neuern Ägypter.*)

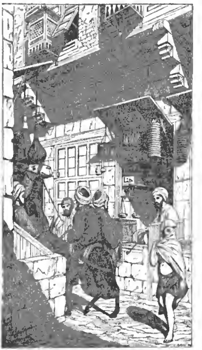
Wiewol ſich Ägypten in der neueſten Zeit unter der Herrſchaft ſeines jetzigen thätigen und aufgeklärten, freilich auch tyranniſchen Paſchas wieder zu einer im Vergleich zu den Nachbarländern hohen Civiliſationsſtufe emporgeſchwungen hat, ſo können ſich doch die heutigen Bewohner des Landes im Allgemeinen mit den alten in keiner Hinſicht meſſen und ſtehen ihnen auch an Zahl bedeutend nach. Während Ägypten zu den Zeiten der Pharaonen ſechs bis ſieben Millionen Einwohner gezählt haben mag, kann man ihre Zahl gegenwärtig auf nicht ganz zwei Millionen anſchlagen, obgleich es ſehr ſchwer hält, ſie mit einigem Grade von Genauigkeit zu beſtimmen. Nur die Zahl der Häuſer gibt ein Anhalten, und darnach hat man die Zahl der Einwohner früher auf $2^1/_2$ Mill. berechnet, was aber jetzt aller Wahrſcheinlichkeit nach viel zu viel iſt; etwa ein Sechstel dieſer Zahl, alſo 400,000, wären zum Kriegsdienſte tauglich, und von dieſer Zahl hat der Paſcha von Ägypten wenigſtens 200,000 für ſeine Armee und Flotte verwandt, während der durch Entfernung ſo vieler Männer von ihren Weibern und Verhinderung der Heirathen entſtandene Verluſt auf 300,000 geſchätzt werden kann. Die Hauptbeſtandtheile der übrig bleibenden Bevölkerung von zwei Millionen ſind folgende: 1,750,000 mohammedaniſche Ägypter, 150,000 ägyptiſche Chriſten oder Kopten, 10,000 Türken, 5000 Syrer, 5000 Griechen, 5000 Juden, 2000 Armenier; die übrigen 70,000 ſind Araber, Nubier, Negerſklaven, weiße Sklaven und Franken.

Die Hauptſtadt des Landes, welche von den Europäern Kairo (von ihrem frühern Namen El Kahireh), von den Eingeborenen Muſr genannt wird, wurde gegen das Ende des 10. Jahrhunderts erbaut und liegt am Eingange des Thales von Unterägypten in der Mitte zwiſchen dem Nil und dem öſtlichen Gebirgszuge Mokattam. Schon ſeit Sultan Saladin's Zeiten iſt ſie mit einer Mauer umgeben, deren Thore bei Nacht geſchloſſen werden, und wird von einer großen Citadelle beherrſcht, die an einer Ecke der Stadt nach dem Gebirge zu ſteht. Die Straßen ſind ungepflaſtert und zum größten Theile ſo eng und unregelmäßig, daß ſie mehr den Namen Gäßchen verdienen, und da die obern Stockwerke der Häuſer in der Regel überhängen, ſo können ſich die Bewohner gegenüberſtehender Häuſer beinahe über die Straße die Hände reichen. Ein Fremder, der nur durch die Straßen ginge, würde Kairo für eine ſehr dicht zuſammengedrängte Stadt halten, daß ſie dies aber nicht iſt, erkennt man, wenn man ſie von einem hohen Hauſe oder dem Minaret einer Moſchee überſieht. Die Hauptſtraßen haben auf jeder Seite eine Reihe von Kaufläden, über denen ſich Wohnzimmer befinden, die mit ihnen in keiner Verbindung ſtehen. Die Häuſer haben kleine hölzerne Gitterfenſter, die hoch genug ſind, um es einer Perſon, welche vorbeigeht oder wol auch vorbeireitet, unmöglich zu machen, hindurchzuſehen, während die Bewohner, namentlich die Frauen, innerhalb der Häuſer durch die Fenſter Alles beobachten, was auf der Straße vorgeht. In der Bauart der Moſcheen, Brunnen und Privathäuſer iſt nichts Bemerkenswerthes; die Wohnhäuſer der höhern Stände ſind geräumig und enthalten einen Harem und ein Bad. Übrigens iſt die Baukunſt noch diejenige Kunſt, in welcher ſich die Ägypter am meiſten auszeichnen, wiewol ſie auch in den letzten Jahren ſehr in Verfall zu gerathen angefangen hat. Das Äußere der Stadt wird nicht wenig durch die hohen Schutthaufen entſtellt, die ſie rings umgeben; ſie ſind ſo hoch, daß die Franzoſen während ihres Feldzugs in Ägypten ſich ihrer bedienten, um Feſtungswerke zur Einſchüchterung der Einwohner anzulegen. Ihre gänzliche, von Mohammed Ali erſt begonnene Beſeitigung würde für Kairo eine ganz unſchätzbare Wohlthat ſein.

Die ſchönſten Denkmäler der arabiſchen Baukunſt in Kairo liegen völlig in Trümmern, und nur wenige der noch übrigen Moſcheen ziehen die Aufmerkſamkeit auf ſich. Von den 300 Minarets ſind allerdings viele leicht und elegant, aber faſt alle ſind außer dem Lothe. Die anſehnlichſten Gebäude ſowol hier als in andern

*) Nach dem verdienſtvollen Werke des Engländers Lane.

Digitized by Google



Straße in Kairo.

ägyptiſchen Städten datiren von ber Ankunft ber Fatemiten; das älteſte ſoll bie Moſchee bes Sultans el Hakem ſein. Wenngleich die Architektur bieſer Moſchee weniger in die Augen fällt als die mehrer ſpätern, ſo iſt ſie doch barum höchſt intereſſant, weil ſie zeigt, baß der Spitzbogen damals bei den Arabern allgemein gebräuchlich war. Das intereſſanteſte Bauwerk in Kairo iſt die Moſchee auf bem Felſen Kalat-el-Kebſch, bie außerhalb der alten Stadtmauern, aber innerhalb ber Mauer Saladin's liegt, ebenfalls Spitzbogen hat unb im Jahre 879 nach Chr. Geb. erbaut iſt. Gleich der Kaaba in Mekka und den älteſten Moſcheen iſt ſie viereckig, mit einem großen offenen Hofe, der auf jeber Seite von einem Säulengange umgeben iſt. Die Gräber ber mamlukiſchen Könige befinden ſich außerhald der Mauern von Kairo und ſind ſchöne Bauwerke, welche von Seiten der Regierung die zu ihrer Erhaltung nöthige Sorgfalt wol verdienten; gleichwol läßt man ſie verfallen und in 50 Jahren wird von bieſen glänzenben Denkmälern wahrſcheinlich wenig übrig ſein.

Kairo mag gegenwärtig an 250,000 Einwohner enthalten, worunter 190,000 mohammedaniſche Ägypter oder Araber, 10,000 Kopten, 3—4000 Juben, die Übrigen ſind Fremde aus verſchiebenen Ländern. Wollte man die Bevölkerung nach dem Gebränge in den Hauptſtraßen und auf den großen Plätzen abſchätzen, ſo würde man ſich ſehr irren; auch aus der Ausdehnung der Stadt unb der Vorſtädte kann man keinen Schluß ziehen, da innerhalb der Mauern viele leere Plätze enthalten ſind, von denen einige zur Zeit der Überſchwemmung in Seen verwandelt werben; ferner nehmen bie Gärten, mehre Begräbnißplätze, bie Höfe ber Häuſer und die Moſcheen einen bedeutenden Raum ein.

In Kairo wird faſt mit allen nur denkbaren Gegenſtänden Handel getrieben; nach dem Gebrauche aller orientaliſchen Städte enthält eine ganze Straße oder ein beträchtlicher Theil derſelben nur Kaufläben für einen einzelnen Handelszweig. Von den Gewerben iſt namentlich die Bereitung des marokkaniſchen Leders zu nennen, in welcher bie Ägypter ſehr geſchickt ſinb. Ihr einſt ſo hochgeſchätztes Glas iſt jetzt von ſehr geringer Qualität, ebenſo ihre Töpferarbeiten. Auch die leinenen unb baumwollenen Stoffe, welche von den alten Ägyptern in ſo großer Vollkommenheit verfertigt wurden, ſowie Wollen- und Seidenzeuche werben jetzt nur von ſehr geringer Qualität geliefert. Eine Menge Gewerbe ſetzt ber Dattelpalmbaum in Thätigkeit; aus den Zweigen macht man Stühle, Fäſſer, Kiſten, Bettſtellen, aus den Blättern Körbe, Matten, Fliegenwedel unb viele andere nützliche Gegenſtände, aus bem Baſte bie meiſten ber im Lanbe verwandten Stricke. Läden, wo Kaffee, Taback, Hanf, Opium und andere Reizmittel verkauſt werden, ſind in Kairo häufig; Wein iſt zwar verboten, aber deſto mehr geſucht.

Öffentliche Bäber gibt es in Kairo zwiſchen 60 unb 70, einige nur für Männer, andere nur für Weiber und Kinder, andere für beide Geſchlechter; bie letztern werben bes Vormittags von Männern, bes Nachmittags von Weibern benutzt. Die Weiber kennen kein größeres Vergnügen, als den Beſuch der Bäder; hier haben ſie häufig ihre geſelligen Unterhaltungen und ſind in ihrer Fröhlichkeit oft ausnehmenb ungezwungen und geräuſchvoll. Sie benutzen dieſe Gelegenheit, um ihre Juwelen unb ſchönſten Kleiber ſehen zu laſſen. Dorfbewohner unb Perſonen, welche wenig daran zu wenden haben, baden ſich oft im Nil, wo man bei warmem Wetter nicht ſelten Mädchen und junge Weiber, in der Regel völlig unbekleidet, baben ſieht.

Die Mohammebaner arabiſcher Abkunſt haben ſchon ſeit vielen Jahrhunberten hauptſächlich die Bevölkerung von Ägypten gebildet; ſie haben Sprache, Geſetze und Sitten des Landes geändert, und die Hauptſtadt deſſelben iſt der Hauptſitz arabiſcher Wiſſenſchaft unb Kunſt geworben, benn in jeber Beziehung muß Kairo gegenwärtig als die bebeutendſte arabiſche Stadt betrachtet werden; die Sitten unb Gebräuche ſeiner Bewohner ſind vorzüglich intereſſant, weil ſie eine Verbinbung derjenigen ſind, die in den Stäbten Arabiens, Syriens, bes ganzen Nordafrikas und eines großen Theils der Türkei herrſchen. An keinem andeen Orte in der Welt können wir eine ſo vollſtänbige Kenntniß ber gebilbetern Claſſen der Araber erlangen.

Die mohammebaniſchen Ägypter ſtammen von verſchiedenen arabiſchen Stämmen unb Familien ab, die ſich zu verſchiebenen Zeiten in Ägypten angeſiebelt haben; durch Heirathen mit den Kopten unb andern Proſelyten des Islams und ben Übergang von einem herumziehenben Leben zu dem Stande von Bürgern oder Ackerbauern wurde ihre urſprüngliche Nationalität allmälig ſo verändert, baß zwiſchen ihnen und ben eingeborenen Arabeen ein ſehr beſtimmter Unterſchied beſteht. Sie müſſen aber gleichwol ebenſo gut für echte Araber gelten als die Städtebewohner von Arabien ſelbſt, unter benen ſeit langer Zeit der Gebrauch herrſcht, ſtatt arabiſcher Weiber oder noch außer denſelben abyſſiniſche Sklavinnen zu halten, ſodaß ſie mit den Abyſſiniern faſt ebenſo große Ähnlichkeit haben als mit den Beduinen oder Arabern ber Wüſte.

Im Allgemeinen erreichen die Ägypter eine Höhe von fünf bis ſechs Fuß. Die meiſten Kinder unter neun bis zehn Jahren werden durch magere Glieder und einen dicken Bauch entſtellt, ſowie ſie aber älter werden, wird die Bildung ihrer Formen vortheilhafter, und im reifen Alter ſind die meiſten Ägypter ungemein wohl proportionirt, die Männer muskulös und kräftig, die Weiber ſehr ſchön gebildet und wohlgenährt, aber keins von beiden Geſchlechtern iſt zu corpulent. In Kairo und den nördlichen Provinzen überhaupt haben alle Diejenigen, welche der Sonne nicht ſehr ausgeſetzt geweſen ſind, eine gelbliche, aber ſehr helle Geſichtsfarbe und feine Haut; die Übrigen haben eine weit dunkler gefärbte und gröbere. Die Bewohner von Mittelägypten ſind von einer mehr ſchwarzgelben, die der ſüdlichern Provinzen von dunkelbrauner oder Bronzefarbe, am dunkelſten in der Nähe Nubiens, wo das Klima am heißeſten iſt. Bei den Männern hat das Geſicht in der Regel eine ſchöne Ovalform; die Stirn iſt von mäßiger Größe, ſelten hoch, aber vorragend; die tiefliegenden Augen ſind ſchwarz und glänzend; die Naſe iſt gerade, aber ziemlich dick, der Mund wohlgebildet, die Lippen ungewöhnlich dick, die Zähne vorzüglich ſchön; der Bart iſt gewöhnlich ſchwarz und kraus, aber dürftig. Die Fellahs — die Landbauer des Deltas, ein ſtarkes und abgehärtetes Bauerngeſchlecht, deſſen Zahl unter der gegenwärtigen deſpotiſchen Herrſchaft und in Folge der beſtändigen Truppenaushebungen ſchnell abnimmt — haben, weil ſie immer der Sonne ausgeſetzt ſind, die auch den Beduinen charakteriſtiſche Gewohnheit angenommen, die Augen halb zu ſchließen. Viele Ägypter ſind auf einem Auge oder beiden Augen blind, ein Fehler, der in der Regel nicht angeboren, ſondern die Folge von Augenkrankheiten iſt. In Unterägypten ſind dieſelben häufiger als in ſüdlichern Gegenden; ſie entſtehen von gehemmter Ausdünſtung, werden aber durch Staub und andere Urſachen verſchlimmert, und da viele Ägypter die dagegen anzuwendenden einfachen Mittel nicht kennen oder ſich aus Fatalismus mit Reſignation in ihr Schickſal fügen, ſo verlieren ſie die Sehkraft auf einem Auge oder beiden.

Die Tracht der Männer aus den niedern Ständen iſt ſehr einfach. Sie tragen, ſofern ſie nicht der ärmſten Claſſe angehören, ein Paar Beinkleider und ein langes und weites Hemde oder Gewand von blauem Leinen- oder Baumwollenzeuch, oder von braunem Wollenſtoffe, das vom Hals bis zur Mitte des Leibes offen iſt und weite Ärmel hat; darüber tragen Manche einen weißen oder rothen wollenen Gürtel. Ihr Turban beſteht aus einem weißen, rothen oder gelben wollenen Shawl, der um eine weiße oder braune Filzmütze gewunden iſt. Viele ſind freilich ſo arm, daß die letztere ihre einzige Kopfbedeckung bildet; ſie haben weder Turban, noch Beinkleider, noch Schuhe, ſondern nur den blauen oder braunen Überwurf oder auch blos ein paar Lumpen; andere Wohlhabendere hingegen tragen unter dem blauen Hemde noch ein weißes, und Manche, namentlich Diener in großen Häuſern, tragen ein weißes Hemd, darüber einen Kaftan und über Alles das blaue Gewand. Die weiten Ärmel deſſelben ſind bisweilen durch Stricke oder Schnüre, die um die Schultern gehen, ſich auf dem Rücken kreuzen und daſelbſt einen Knoten bilden, emporgezogen; Diener großer Herren haben Schnüre von carmoiſinrother oder dunkelblauer Seide. Auch eine andere Art Mantel, der noch weiter iſt, von ſchwarzem oder dunkelblauem Wollenzeuch, wird häufig getragen. Die Schuhe ſind von rothem oder gelbem Marokkan- oder Schafleder.

Die Weiber ſind vom 14. bis 18. oder 20. Jahre wahre Muſter von Schönheit an Geſichts- und Körperbildung, aber bald nachdem ſie ihre vollkommene Ausbildung erlangt haben, verblühen ſie ſchnell, doch behält wenigſtens das Geſicht noch länger ſeine vollen Reize, aber in einem Alter von 40 Jahren ſind viele entſchieden häßlich, die in frühern Jahren für reizende Weſen gelten mußten. Das Geſicht iſt, wie bei den Männern, oval, aber zuweilen ziemlich breit; die Augen ſind mit wenigen Ausnahmen ſchwarz, groß und länglich, mit langen Augenwimpern und von überaus ſanftem, bezauberndem Ausdrucke; es iſt faſt unmöglich, ſich ſchönere Augen zu denken. Die Verhüllung der übrigen Geſichtstheile macht ſie noch reizender, ſowie der bei den Frauen der höhern und mittlern Claſſen ganz allgemeine, aber auch bei denen der untern Claſſen häufige Gebrauch, den Rand der Augenlider ſowol über als unter dem Auge mit einem ſchwarzen Pulver zu färben. Ihre ſchöngebildeten Hände und Füße werden durch die Färbung mit Henné entſtellt. Viele Frauen der untern Claſſen, faſt alle in den Dörfern, tätowiren Füße, Arme, Stirn und Kinn. Des Schleiers bedienen ſich die Frauen faſt allgemein und bedecken damit das ganze Geſicht von der Naſenwurzel abwärts, ſodaß nur die Augen frei bleiben; indeſſen halten es die Frauen, wie es ſcheint, für dringender, den obern und hintern Theil des Kopfes zu bedecken, als das Geſicht, und dieſes zu verbergen wieder für nothwendiger, als die meiſten andern Theile des Körpers. Auf der Straße reiten die vornehmern Frauen gewöhnlich auf Eſeln, wiewol auch viele zu Fuß gehen. Nicht ſelten ſieht man eine äußerſt geputzte Dame, die im Vorübergehen die ganze Straße mit Moſchusdüften erfüllt, und neben ihr ihr Kind mit einem beſchmuzten Geſichte und Kleidern, die ſeit Monaten nicht gewaſchen worden zu ſein ſcheinen.

Das Leben der auf den Harem beſchränkten Frauen iſt übrigens lange nicht ſo beklagenswerth, als die Europäerinnen es ſich in der Regel vorſtellen; jene fühlen nichts von der Beſchränktheit ihrer Lage und führen auch keineswegs ein ſo träges und einſames Leben, als man meint. In Abweſenheit des Mannes gewährt es ihnen hinreichende Unterhaltung, gegen ihn ein Complott anzuſpinnen, oder ihre Freundinnen zu beſuchen, oder ſich in die öffentlichen Bäder zu begeben. Ein Beſuch, den ein Harem dem andern abſtattet, dauert ziemlich einen ganzen Tag; die Geſellſchaft unterhält ſich mit Eſſen, Rauchen, Trinken von Kaffee und Sorbet, Geplauder und Beſichtigung des Putzes. Viele der Zierathen, welche die ägyptiſchen Frauen tragen, ſind denen der alten Bewohner des Landes völlig ähnlich, z. B. Armbänder, Knöchelringe, Ohrringe und die mancherlei Beſtandtheile eines Halsbandes. Den Schmuck lieben überhaupt die Ägypter ſehr; Männer vom niedrigſten Stande tragen einen oder mehre Ringe, ſelbſt Talismane werden in mannichfach verzierte ſilberne Röhren eingeſchloſſen. In dieſen wie in vielen andern Stücken gleichen ſie ihren Vorfahren, welche eine Menge von goldenen und ſilbernen Zierathen, breite Halsbänder von edeln Metallen und echten oder unechten Edelſteinen u. ſ. w. trugen.

Wiewol die Ägypter eine große Liebe zur Muſik haben ſollen, ſo wird dieſe doch nur von ſehr Wenigen ausgeübt. Der Koran wird von allen Ständen geſungen, Muſik und Tanz aber denjenigen Perſonen beider Geſchlechter überlaſſen, die daraus ein Gewerbe machen und zur Unterhaltung der höhern Stände, ſowie zur Verherrlichung großer öffentlicher Feſte gemiethet werden.

Digitized by Google

An unſerer europäiſchen Muſik finden die gemeinen Ägypter nicht den mindeſten Geſchmack und können nicht begreifen, wie uns eine ſo unharmoniſche Verwirrung von Tönen, denn dafür erklären ſie jene, gefallen kann. Die Muſikbanden der neuen ägyptiſchen Truppen ſpielen jedoch die Muſik Roſſini's und anderer italieniſcher Componiſten ebenſo fertig und präcis als die Muſikcorps europäiſcher Regimenter, und die Verwunderung des Volkes, welches die Muſiker Noten leſen und darnach ſpielen ſieht, ſpricht ſich in ſeinen Blicken und Ausrufungen aus. In Kairo findet man viele öffentliche Sängerinnen, die bisweilen von einzelnen Familien gemiethet werden, gewöhnlich aber ihre Kunſt auf den beſuchteſten öffentlichen Plätzen und in den Straßen üben. Auch öffentliche Tänzerinnen gibt es, und dieſe ſcheinen einem beſondern Stamme anzugehören. Sie beginnen ihre Tänze ziemlich anſtändig, bald aber werfen ſie lebhaftere Blicke um ſich, ſchlagen ihre meſſingenen Caſtagnetten ſchnell aneinander, zeigen in allen Bewegungen die größte Heftigkeit und gehen endlich zu völliger Ausgelaſſenheit über. Dieſe Tänzerinnen, welche zugleich das Gewerbe von Buhlerinnen treiben, ſind meiſtens reich gekleidet und größtentheils ſehr ſchön; Männer und Weiber finden viel Vergnügen daran, ihren Vorſtellungen zuzuſehen.

Schulen ſind in Ägypten ſehr zahlreich, nicht nur in der Hauptſtadt, ſondern in jeder großen Stadt; ſelbſt in jedem größern Dorfe gibt es wenigſtens eine. Faſt mit jeder Moſchee in der Hauptſtadt iſt eine Schule verbunden, in welcher Kinder für ein ſehr billiges Schulgeld unterrichtet werden; der Schulmeiſter erhält von den Ältern jedes Kindes in der Regel wöchentlich einen halben Piaſter (noch nicht ein Groſchen nach unſerm Gelde), bisweilen auch weniger. Außerdem empfängt der Vorſteher jeder zu einer Moſchee oder einem andern öffentlichen Gebäude gehörigen Schule in Kairo aus dem Schulvermögen jährlich einen Turbuſch, d. h. ein Stück weißen Muſſelin zu einem Turban, ein Stück Leinewand und ein paar Schuhe, jeder Schulknabe aber eine leinene Mütze von der Form einer Nachtmütze, einige Ellen baumwollenes und leinenes Zeuch und ein Paar Schuhe, bisweilen auch noch ein kleines Geldgeſchenk. Die Schüler bedienen ſich meiſt angeſtrichener hölzerner Tafeln, auf welche ihre Lectionen vom Lehrer geſchrieben werden und von denen, wie bei unſern Schiefertafeln, das Geſchriebene wieder weggewiſcht werden kann. Lehrer und Schüler ſitzen auf dem Boden; Jeder der letztern hat ſeine Tafel oder eine Abſchrift des Korans, oder einen ſeiner 30 Abſchnitte in der Hand. Bei den Leſeübungen leſen ſie Alle zu gleicher Zeit laut, indem ſie ihre Köpfe und Körper unaufhörlich vor- und rückwärts bewegen, was übrigens auch die Erwachſenen beim Leſen des Korans thun, weil ſie dadurch dem Gedächtniſſe zu Hülfe zu kommen glauben. Die Gegenſtände des Unterrichts ſind ſehr beſchränkt; die Schüler lernen erſt leſen, dann lernen ſie den Koran auswendig, wobei ſie mit dem letzten Capitel anfangen und dann die folgenden vom letzten an in umgekehrter Ordnung lernen, da ſie vom zweiten an an Länge abnehmen. Selten gibt ein Schullehrer auch Schreibunterricht; ſolche Knaben, die zu ihrer künftigen Beſtimmung das Schreiben nöthig haben, lernen dieſes und das Rechnen von einem beſondern Lehrer. Die Mädchen lernen auch das Leſen nur ſelten, dafür aber Sticken und andere weibliche Arbeiten. Die ägyptiſchen Schullehrer ſind in der Regel Perſonen von ſehr geringer Bildung, nur Wenige von ihnen kennen ein anderes Buch als den Koran und ein Gebetbuch, deſſen Inhalt ſie, wie den des Korans, bei gewiſſen Gelegenheiten herſagen müſſen. Der Engländer Lane erzählt von einem während ſeiner Anweſenheit im Lande angeſtellten Schullehrer, der zwar den Koran auswendig, aber weder leſen noch ſchreiben konnte; zum Aufſchreiben der Lectionen bediente er ſich des erſten Schülers, indem er die Schwäche ſeiner Augen vorſchützte. Wenige Tage nach ſeinem Amtsantritte brachte ihm eine arme Frau einen Brief von ihrem Sohne, der ſich auf der Pilgerſchaft befand, um ihn vorzuleſen. Der Schulmeiſter that, als leſe er ihn, ſagte aber kein Wort über den Inhalt; die arme Frau ſchloß daher aus ſeinem Stillſchweigen, daß er üble Nachrichten enthalte, und fragte, ob ſie wehklagen, dann, ob ſie ihre Kleider zerreißen ſollte, welche beide Fragen der Schulmeiſter bejahte. Hierauf ging die arme Frau nach Hauſe und nahm mit ihren verſammelten Freunden die beim Tode eines Verwandten üblichen Ceremonien vor. Wenige Tage nachher kam zu ihrer großen Überraſchung ihr Sohn zurück, von dem ſie den wahren Inhalt des Briefs erfuhr. Als ſie darauf den Schulmeiſter zur Rede ſetzte, wie er ſie habe auffodern können, zu wehklagen und ihre Kleider zu zerreißen, da der Brief gemeldet hätte, daß ihr Sohn, der eben zurückgekehrt ſei, ſich wohl befinde, antwortete er, ohne im mindeſten in Verlegenheit zu gerathen: „Allah kennt die Zukunft. Wie konnte ich wiſſen, daß Euer Sohn glücklich anlangen würde? Es war beſſer, daß Ihr ihn für todt hieltet, als wenn Ihr ihn wiederzuſehen erwartet hättet und getäuſcht worden wäret.“ Einige Perſonen, die dieſe Antwort hörten, riefen aus: „In der That, unſer neuer Schulmeiſter iſt ein Mann von ungewöhnlicher Weisheit.“

Ein ägyptiſcher Schulknabe

Wo hat Hermann den Varus geſchlagen?

Über die Wahlſtatt der Hermannsſchlacht iſt man lange im Dunkeln geblieben, obgleich ſchon in früherer Zeit ſo manche Schrift darüber Aufſchluß zu geben verhieß und viele Gelehrte und Ungelehrte es ſich angelegen ſein ließen, den Schleier, welcher ſich darüber gezogen hatte, zu lüften. Jetzt, da die dankbare Nachwelt durch Errichtung eines Denkmals das Gedächtniß Hermann's zu ehren beabſichtigt, dürften wol einige Andeutungen über den berührten Gegenſtand in dieſem Blatte gern geleſen werden, beſonders deshalb, weil ſie von einem Manne herrühren, deſſen Stimme in dieſer Beziehung Gewicht hat und deſſen Streben nach Wahrheit keinem Zweifel unterliegt.

Cloſtermeier — dies iſt der Name unſers Gewährsmanns — ſagt darüber Folgendes: Druſus ging auf ſeinem zweiten, im Jahre 9 n. Chr. unternommenen Feldzuge nach Deutſchland, bei der jetzigen Stadt

Xanten, wo die Römer ein ſtehendes Lager hatten, über den Rhein, ſchlug bei Weſel eine Brücke über die Lippe, kam am linken Ufer derſelben herauf bis in die Gegend von Lippſtadt, wandte ſich hier nördlich gegen das Gebirge, das ihm ſchon in weiter Entfernung den offenen Paß, die Döhrenſchlucht genannt, zeigte, durch welchen er tiefer in das Land eindringen konnte. Nun ſtand Druſus im heutigen Lippiſchen. Seine Abſicht war, an die Weſer zu ziehen, deren Ausfluß in die Nordſee er wahrſcheinlich ſchon das Jahr vorher aus der Ferne beobachtet hatte, als er mit einer auf dem Rhein erbauten Flotte in den Ocean ausgelaufen, um das Land der Frieſen herumgeſegelt und bis zu den Ufern der Chaucen vorgedrungen war, an welchen ſeine Schiffe auf den Sand geriethen. Als er die Döhrenſchlucht im Rücken hatte, befand er ſich am linken Ufer des Werrefluſſes, an welchem er bis zur Weſer entlang zog, welche jenen Fluß bei Rehme aufnimmt. Auf demſelben Wege, auf welchem Druſus durch die Gegend, in welcher heutzutage die Meierei Heerſe, das Dorf Schöttmar, die Städte Salzuffeln und Herford liegen, bis zur Weſer kam, kehrte er auch wieder zurück.

In einem engen Paſſe der lippiſchen Berge aber erwarteten ihn ſchon die Germanen, und gewiß würde er ſeinen Untergang hier gefunden haben, hätten jene mit weniger Tollkühnheit und in beſſerer Ordnung ihre Angriffe begonnen. Druſus entging glücklich der Gefahr, und um den Germanen zu zeigen, wie wenig er ſich vor ihnen fürchte, erbaute er jenſeit des Gebirges, in dem heutigen Paderbornſchen, in der Gegend, wo jetzt die Alme ſich in die Lippe ergießt, ein Caſtell, welches die Römer Aliſo nannten. Damit hatten dieſelben in der weiten Ebene, welche jetzt die Senne heißt, den erſten feſten Waffenplatz zwiſchen dem Rheine und der Weſer erlangt, welcher von nun an der Stützpunkt aller Unternehmungen der Römer zwiſchen den beiden Flüſſen in Deutſchland wurde. Die Römer dehnten von der rechten Seite ihre Befeſtigungswerke bis zum Urſprunge der Lippe aus und legten von der andern Seite an der Lippe bis zu ihrem Einfluſſe in den Rhein Dämme und Verſchanzungen an, um ſich dadurch den Beſitz der Straße an der Lippe herab bis zum Rhein zu ſichern. Auch die Straße von Aliſo durch die lippiſchen Berge an der Werre über Herford nach der Weſer verſahen die Römer mit Brücken und Dämmen und erhielten ſie dadurch in gangbarem Stade.

Im Jahre 9 n. Chr. befand ſich Varus in einem Sommerlager an der Weſer, wahrſcheinlich noch unterhald der heutigen Stadt Preußiſch-Minden. Die Katten — dies wurde dem Varus angezeigt — waren gegen die Römer aufgeſtanden. Er brach alſo aus ſeinem Lager auf, ohne Zweifel in der Abſicht, zu Aliſo, wo er Waffen- und Mundvorrath fand, ſich zu einem Feldzuge gegen dieſelben zu rüſten. Den erſten unerwarteten Angriff der Germanen erfuhr er in den Gebirgen zwiſchen der Weſer und der Gegend der Städte Herford und Salzuffeln. Am folgenden Tage bewegte ſich das römiſche Heer auf der offenen und waldleeren Ebene an der Werre zwar in beſſerer Ordnung, jedoch nicht ohne Verluſt fort. Bei Detmold ſtieß es wieder auf Berge und Wälder und gelangte dann in das enge, waldige und ſumpfige Thal unter der Teutoburg; hier übernachtete es nach einem höchſt beſchwerlichen, unter beſtändigen Gefechten mit den Feinden fortgeſetzten Marſche. Den dritten Tag kam der Reſt der römiſchen Truppen am Ausgange aus dem Gebirge in die Senne und wurde von den Deutſchen, deren Zahl ſich fortwährend vermehrt hatte, in der Gegend zwiſchen den jetzigen Ortſchaften Öſterholz, Schlangen und Hanſtenbeck gänzlich aufgerieben. Nur Wenige erreichten Aliſo oder retteten ſich durch die Flucht nach dem Rheine; Varus aber ſtürzte ſich aus Verzweiflung in ſein eigenes Schwert.

Die tiefſten Bergwerke.

Wir haben in Nr. 123 und 276 dieſer Blätter über den tiefſten Steinkohlenſchacht in England berichtet, welcher eine Tiefe von ungefähr 1500 pariſer Fuß unter dem Meeresſpiegel erreicht, was, ſo viel bekannt, die größte bisher von Menſchen erreichte abſolute Tiefe iſt. Nachſtehend geben wir eine Zuſammenſtellung der größten Tiefen, welche in Bergwerken, ſo weit unſere Nachrichten gehen, erreicht worden ſind, wobei aber nicht die Tiefe unter der Meeresfläche, ſondern nur die ſenkrechte Tiefe oder ſogenannte Saigerteufe unter Tage, d. h. unter der Erdoberfläche angegeben iſt.

1) Der Eſelſchacht zu Kuttenberg in Böhmen 576 ſächſiſche Lachter oder 3548 pariſer Fuß.

2) Erzgang bei St.-Daniel und beim Geiſt am Rörerbühel in Tirol 474 ſächſ. Lacht. oder 2920 par. F.

3) Gruben von Peſtarena di Macugnana im Thale Anzasca in Piemont 351 ſächſ. Lacht. oder 2161 par F.

4) Fuggerbau am Rörerbühel in Tirol 348 ſächſ. Lacht. oder 2143 par. F.

5) Grube am Rathhausberge in Tirol 340 ſächſ. Lacht. oder 2093 par. F.

6) Grube Samſon zu Andreasberg am Harz 335 ſächſ. Lacht. oder 2063 par. F.

7) Verkreuzung des Junghäuerzecher und Andreasganges zu Joachimsthal in Böhmen 326 ſächſ. Lacht. oder 2007 par. F.

8) Grube Herzog Wilhelm zu Klausthal am Harz 300 ſächſ. Lacht. oder 1847 par. F.

9) Thurmhofer Zug bei Freiberg in Sachſen 299 ſächſ. Lacht. oder 1841 par. F.

10) Hohebirkner Zug bei Freiberg in Sachſen 281 ſächſ. Lacht. oder 1730 par. F.

11) Grube Valenciana in Mexico 250 ſächſ. Lacht. oder 1539 par. F.

12) Einige Gruben in Skandinavien 250 ſächſ. Lacht. oder 1539 par. F.

13) Erdſtolln Alte Hoffnung Gottes im ſächſiſchen Erzgebirge 211 ſächſ. Lacht. oder 1299 par. F.

14) Kühſchachter Zug im ſächſiſchen Erzgebirge 202 ſächſ. Lacht. oder 1244 par. Fuß.

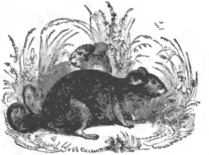
Die Tiefe unter dem Meere können wir nur bei den zum ſächſiſchen Erzgebirge gehörigen Schachten genau angeben; ſie beträgt am meiſten bei Nr. 9, nämlich 96 Lachter (591 pariſer Fuß), dagegen bei Nr. 10 nur 36 Lachter (222 Fuß), bei Nr. 13 55 Lachter (339 F.), bei Nr. 14 4 Lachter (25 F.). Die unter Nr. 9, 10 und 14 namhaft gemachten ſind aufläſſig, d. h. zur Zeit nicht mehr im Betriebe. Zu den tiefſten der im Betriebe ſtehenden Gruben des ſächſiſchen Erzgebirges gehören die Fundgruben Beſchert Glück und Himmelsfürſt, von denen jene eine Tiefe von 197 Lachter (1213 F.), dieſe von 176 Lachter (1084 F.) unter Tage erreicht, aber keine von beiden erreicht das Niveau der Meeresfläche, vielmehr hat das Tiefſte bei jener eine Höhe von 43 Lachter (265 F.), bei dieſer ſogar von 58 Lachter (357 F.) über dem Meere.

Eine intereſſante Frage, die ſich hieran knüpft, iſt, bis in welche Tiefe der Erzgehalt der Gruben geht und ob es vielleicht beſtimmte Grenzen der Tiefe gibt, außerhalb welcher man nicht hoffen darf, Erz anzutreffen?

Digitized by Google

Hierüber läßt ſich aber keine allgemeine Beſtimmung aufſtellen, da unſere bisherigen Erfahrungen dazu nicht hinlänglich ſind. Mit Gewißheit läßt ſich nur ſo viel ſagen, daß eher in einer beträchtlichern als in einer geringern Tiefe Erz zu ſuchen ſei. Nur wenige Gänge findet man ſchon in einer Tiefe von wenigen Lachtern mit Erz angefüllt, indeß hat man in einigen Fällen Erz, ſogar gediegenes Silber gleich unter der die oberſte Erdſchicht bildenden Dammerde angetroffen. Ein haltbarer Grund, warum die Natur in einer gewiſſen Tiefe kein Erz weiter zu erzeugen im Stande ſein ſollte, läßt ſich a priori nicht angeben. Von den oben aufgezählten tiefſten Gruben ſind alle, mit Ausnahme von Nr. 9, 10 und 14, bis zu der angegebenen Tiefe niedergebracht und bebaut worden, ohne daß eine Abnahme derſelben eingetreten wäre. In denjenigen Fällen, wo man die Bearbeitung von Bergwerken, die früher eine gute Ausbeute gaben, eingeſtellt hat, iſt dies nur aus Mangel an den zur weitern Bearbeitung erfoderlichen Mitteln oder darum geſchehen, weil die Bearbeitung mit zunehmender Tiefe immer ſchwieriger wird und die vorhandenen Maſchinenkräfte nicht mehr hinreichten. Daß aber bei irgend einer Grube die Erzhaltigkeit in der Tiefe ganz aufgehört habe, dürfte ſchwer nachzuweiſen ſein; andererſeits laſſen ſich viele Beiſpiele von Gruben anführen, die in einer gewiſſen Tiefe erzarm oder ziemlich taub und daher unbauwürdig, in größerer Tiefe aber wieder erzführend, reich und bauwürdig wurden. Auch die vorhandenen Theorien über die Entſtehung der Gänge ſtimmen mit dieſem Reſultate der Erfahrung überein. Die Congenerations- und die Lateralſecretionstheorie laſſen die Erzgänge entweder gleichzeitig mit dem Nebengeſtein oder doch aus demſelben durch ſpätere Gerinnung, Ausſcheidung, Gährung und Umwandlung entſtehen, wornach die mehr oder minder tiefe Exiſtenz der Gänge von der größern oder geringern Tiefe des Nebengeſteins abhängt. Nach der Descenſionstheorie ſind die Erzgänge offene Spalten geweſen, die ſpäter durch Niederſchläge von oben ausgefüllt wurden; hierbei wird angenommen, daß die Tiefe derſelben einen aliquoten Theil (nach mehren ausgezeichneten Geognoſten die Hälfte) ihrer Längenausdehnung betrage. Hiernach ergibt ſich z. B. bei dem freiberger Bergrevier in Sachſen eine durchſchnittliche Tiefe von 1246 Lachtern oder 7671 pariſer Fuß, bis zu welcher ſich die Erzgänge erſtreckten. Endlich nach der Aſcenſions- oder plutoniſchen Theorie, welche von den meiſten und trefflichſten Geognoſten der neuern Zeit angenommen worden iſt, ſind die Gangſpalten von unten durch emporgeſtiegene wäſſerige, ſchlammige oder feurigflüſſige Maſſen, oder durch Mineralwaſſer angefüllt worden, und die Gänge reichen bis in eine Tiefe, welche der Sitz der vulkaniſchen Thätigkeit und jedenfalls aller menſchlichen Kunſt unzugänglich ſein wird. Somit vereinigen ſich Theorie und Erfahrung in dem Ergebniſſe, daß ſich die Erzgänge, wenn auch nicht in eine ſogenannte ewige, d. h. unbegrenzte Tiefe, doch in eine ſolche Tiefe erſtrecken, welche die jetzige bergmänniſche Kunſt weit überſteigt und aller Wahrſcheinlichkeit nach niemals erreicht werden kann.

Die Chinchilla.



Die Chinchilla.

Das ſchöne Fell der ſüdamerikaniſchen Chinchilla, das an Wärme und Weichheit alles andere Pelzwerk übertrifft, war längſt bekannt und als koſtbarer Putzartikel für Frauen geſchätzt, bevor man über das Thier, welches es lieferte, Aufſchluß erhielt. Capitain Beechey brachte von ſeiner Expedition nach der Nordweſtküſte von Amerika das erſte lebende Exemplar nach Europa, wodurch es den Naturforſchern möglich wurde, den Bau und die Gewohnheiten dieſes Thieres genauer zu unterſuchen. Es ergab ſich hierbei, daß es zu den Nagethieren gehört, während aber Einige es für eine Art Eichhörnchen anſahen, Andere ihm ſeinen Platz neben den Haſen, unter den blos von Pflanzenſtoffen lebenden Nagethieren anwieſen, zählten es Andere zur Familie der Mäuſe. Dies that unter Andern der italieniſche Naturforſcher Molina, welcher folgende Beſchreibung des Thieres liefert: „Die Chinchilla iſt eine der Feldmaus verwandte Species, welche wegen der außerordentlichen Feinheit ihrer Wolle ſehr geſchätzt wird, wenn man anders das Fell des Thieres, das ſo fein wie das Gewebe von Gartenſpinnen, von aſchgrauer Farbe und lang genug iſt, um geſponnen zu werden, mit dieſem Namen bezeichnen kann. Das kleine Thier iſt bis zur Wurzel des Schwanzes ſechs Zoll lang, hat kleine ſpitzige Ohren, eine kurze Schnauze, Zähne wie die Hausmaus und einen mit feinem Felle bedeckten Schwanz von mäßiger Länge. Es lebt in unterirdiſchen Höhlen in den nördlichen Provinzen von Chile, iſt ſehr geſellig und wirft zweimal im Jahre fünf bis ſechs Junge. Sein Futter beſteht in den Wurzeln verſchiedener Zwiebelpflanzen, die in jenen Gegenden häufig ſind. Sein Naturell iſt ſo gutartig und ſanft, daß es ſich in die Hand nehmen läßt, ohne zu beißen oder einen Verſuch zur Flucht zu machen, und vielmehr an Liebkoſungen Vergnügen zu finden ſcheint. Da es außerordentlich reinlich und ganz frei von dem übeln Geruche iſt, der die übrigen Gattungen von Mäuſen charakteriſirt, ſo hat man bei der Liebkoſung deſſelben keine Beſchmuzung der Kleider oder Mittheilung eines unangenehmen Geruchs zu fürchten. Die alten Peruaner verfertigten aus der Wolle dieſes Thieres Bettdecken und mehre werthvolle Stoffe."

Der Straßenſtaub.

Der Straßenſtaub hat aufgehört, ein unbrauchbarer Gegenſtand zu ſein. In England hat man ihn neuerdings theils zu Anſtrichfarben für Häuſer, theils zu einem Ölmörtel für architektoniſche Zwecke empfohlen, wozu namentlich der baſaltiſche Staub brauchbar iſt. Man miſcht 100 Theile Staub mit 10 Theilen Mennige und Bleiglätte und dem nöthigen Leinöl zu einer Maſſe von der Conſiſtenz des Glaſerkitts, die an der Luft erhärtet.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

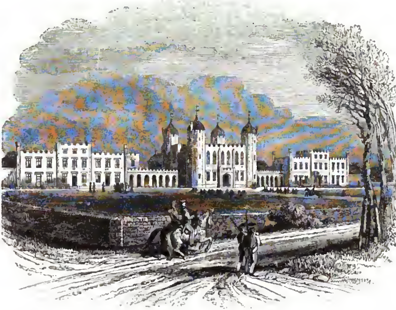
Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

336.] Erſcheint jeden Sonnabend. [September 7, 1839.

W o o l w i ch.



Die Militairakademie in Woolwich.

Die bedeutendſten Marine- und Militairdepots Großbritanniens finden ſich in der Stadt Woolwich an dem ſüdlichen Ufer der Themſe vereinigt, welche etwa drei Stunden in ſüdlicher Richtung von London entfernt iſt und übee 18,000 Einwohner zählt, woeunter ſich nicht weniger als 3000 Beamte und Arbeiter des Arſenals, der Magazine und der übrigen ſpäter zu beſchreibenden Anſtalten befinden. Die günſtige Lage der Stadt in ſo geringee Entfernung von London und namentlich die große Tiefe dee Themſe haben zu der ſteigenden Wichtigkeit dieſes Orts, der urſprünglich ein unbedeutendes Fiſcherdorf war, weſentlich beigetragen. Die allgemeine Anſicht der Stadt ſelbſt iſt wenig einladend, namentlich vom Fluſſe aus, aber die ſie umgebenden öffentlichen Gebäude ſind gut gebaut und imponiren durch ihre koloſſale Größe.

Zu den intereſſanteſten Anſtalten gehört die königliche Militairakademie, wo 120—150 Cadetten in allen zu der Artillerie- und Ingenieurwiſſenſchaft gehöeigen Kenntniſſen unterrichtet werden. Die Anſtalt wurde ſchon 1719 eerichtet, abee erſt 1805 aus dem Arſenale in das gegenwärtige, eigens für ſie erbaute, geräumige Gebäude verlegt, das ſich vorzüglich durch einen großen Thurm in der Mitte, dee von viee kleinen Thürmen mit achtſeitigen Kuppeln umgeben iſt, auszeichnet.

Die eleganteſte Häuſerreihe in Woolwich bilden die Caſernen der Artilleeie, welche im Norden der Stadt ſtehen. Die Hauptfronte, die eine Ausdehnung von mehr als 1200 Fuß hat, beſteht aus fünf einzelnen Hauptgebäuden, die durch vier etwas zurücktretende kleinere, mit doriſchen Säulengängen und Altanen gezierte Gebäude verbunden ſind. Man findet hier unter Anderm eine geräumige Kapelle, eine Bibliothek nebſt Leſezimmer, einen Speiſeſaal und Geſellſchaftszimmer, eine Reitbahn u. ſ. w. Die ganze Anſtalt iſt für 3—4000 Mann berechnet. Geht man durch die Caſernen nach Nordoſten, ſo gelangt man zum Arſenal, das aus einer Anzahl unanſehnlicher, aber ihrem Inhalte nach deſto intereſſanterer Gebäude beſteht und ziemlich einen Raum von 100 Acker Land einnimmt, wobei ein dazu gehörigee Kanal nicht gerechnet iſt. Dem Eingange zunächſt befindet ſich die königliche Kanonengießerei mit

den nöthigen Anſtalten zum Bohren und Drehen der Kanonen, zur Verfertigung von Lafetten, Pulverwagen, Militairfuhrwerk aller Art u. ſ. w. Unter Georg I. wurde ſie in Folge einer ſchrecklichen Exploſion, wobei viele Menſchen ums Leben kamen, aus Moorfields hierher verlegt; ſie hat vier Schmelzöfen, die gegenwärtig größtentheils außer Thätigkeit ſind, von denen aber der größte 325 Centner Metall auf einmal zu ſchmelzen vermag. Im Jahre 1809 wurden hier 385 Kanonen gegoſſen, das Jahr darauf 343.

In der Nähe der Gießerei iſt die Modellkammer, ein Gebäude, welches Modelle von allen im Artilleriedienſt zur Anwendung kommenden Gegenſtänden enthält. Dem Eingange zunächſt erblickt man das Modell einer Maſchinerie, die dazu dient, das Schießpulver in dem Maße, wie es der Zweck erheiſcht, für den es beſtimmt iſt, zu verkleinern. Das Pulver wird in Kuchen, die etwa vier Quadratzoll groß ſind, in dieſe Maſchine gethan und in derſelben in kleine Körner zerrieben, deren Größe nach dem Kaliber des Geſchützes, für welches das Pulver beſtimmt iſt, verſchieden iſt; für Kanonen iſt bekanntlich grobkörniges paſſender, als das bei Flinten übliche feinere, weil dieſes bei der großen Menge, die erforderlich iſt, in einer Kanone wegen der Abhaltung der Luft von dem in der Mitte befindlichen weit mehr Zeit zur Entzündung brauchen würde, als dasjenige, welches aus gröbern Körnern beſteht, die zwiſchen ſich der Luft den Durchgang geſtatten. Daneben ſteht eine Maſchine, welche die Beſtimmung hat, die Stärke des Schießpulvers durch das Zurückprallen eines damit geladenen Geſchützes zu meſſen. Hierbei wird nämlich mit einer gewiſſen Quantität Pulver eine kleine Kanone geladen, die an einem Bogen hängt, an welchem außerdem ein Zeiger angebracht iſt. Dieſer mißt die Entfernung, bis zu welcher die Kanone beim Abfeuern zurückprallt, und bleibt auf der erreichten Stelle ſtehen, ſodaß ſich hiernach die Wirkung des Pulvers beobachten und meſſen läßt. Der Saal daneben enthält Proben von Congreve'ſchen Raketen von allen Größen, von 12—14 Zoll Länge bis zur größten von 6 Fuß Länge. Dieſe furchtbaren Wurfgeſchoſſe, welche zuerſt bei dem Angriffe auf Boulogne im Jahre 1806 und ſpäter im Felde ſowol als bei Belagerungen häufig gebraucht wurden, namentlich bei dem Bombardement von Kopenhagen, werden mittels eines langen eiſernen Cylinders, der faſt horizontal liegt, abgefeuert und durchfliegen je nach ihrem Gewichte und ihrer Größe einen Raum von 6—12,000 Fuß. Derſelbe Saal enthält verſchiedene Arten von Kugeln und Schwertern, Handgranaten, das Modell eines Branders und Modelle von Feuerwerken, die bei öffentlichen Feierlichkeiten abgebrannt wurden. Mit der Modellkammer ſteht das Laboratorium in Verbindung, wo die Geſchützpatronen, Raketen, Kunſtfeuer u. ſ. w. verfertigt werden.

Man betritt hierauf die weitläufigen Magazine der Artillerie, in denen unter Anderm vollſtändige Ausrüſtung für 10,000 Mann Reiterei, die Sattel, Hufeiſen u. ſ. w. der Pferde mit eingerechnet, enthalten iſt. Theils im Freien, theils unter Breterdächern ſtehen in einer Längenausdehnung von mehren hundert Ellen die unabſehbaren Reihen von Geſchützen von 202 verſchiedenen Größen; ihre Zahl beläuft ſich auf nicht weniger als 24,000, worunter 3000 von Kanonenmetall, die andern von Eiſen. Andere Theile des Arſenals enthalten nahe an drei Millionen Kanonenkugeln und Bomben, die in pyramidenförmigen Haufen aufgeſchichtet ſind. Am Ufer des Kanals, welcher 35 Fuß breit iſt, ſteht eine Reihe hölzerner Häuſer, in denen Congreve'ſche Raketen verfertigt werden.

Wenige Schritte führen uns vom Arſenal an die Thore der Schiffswerft, derjenigen Anſtalt, welcher Woolwich ſeine gegenwärtige Wichtigkeit hauptſächlich verdankt. Schon frühzeitig wurde man inne, wie vortrefflich ſich dieſer Platz für den Bau von Schiffen eignet, da die Themſe hier faſt eine engliſche Meile breit und tief genug iſt, um in ſehr geringer Entfernung vom Ufer die ſchwerſten Schiffe zu tragen. Die Schiffswerft wurde unter Heinrich VIII. angelegt, gelangte aber erſt unter der Regierung Eliſabeth's zu einiger Wichtigkeit. Dieſe weiſe Fürſtin erkannte den hohen Werth einer wohleingerichteten Seemacht und beſchloß daher, ihre eigene emporzubringen, und da der Erfolg von Seekriegen nicht nur von den Talenten, den Kenntniſſen und der Tapferkeit der Commandirenden, ſondern zum großen Theile von dem Baue und der Ausrüſtung der Schiffe abhängt, ſo wurde Alles, was die Erfahrung des Seemanns und die Theorie des Mathematikers zur Verbeſſerung des Schiffbaus an die Hand geben konnten, auf der Werft zu Woolwich in Anwendung gebracht. Dieſelbe erlangte durch den trefflichen Bau der hier conſtruirten Schiffe bald großen Ruf, und die meiſten der Schiffe, welche ſich bei den Seeſiegen Drake's und der übrigen engliſchen Seehelden jener Zeit ausgezeichnet haben, wurden hier vom Stapel gelaſſen. Unter den folgenden Regierungen nahm die Werft fortwährend an Wichtigkeit wie an Ausdehnung zu. Sie beginnt jetzt in Weſten bei dem Dorfe Newcharlton und erſtreckt ſich längs dem Flußufer in der Ausdehnung einer engliſchen Meile nach Oſten bis zum Arſenal; ſie enthält zwei große Docken zur Ausbeſſerung von Schiffen und ein ungeheures Baſſin von 400 Fuß Länge und 300 Fuß Breite, welches die größten Schiffe faſſen kann. Außerdem findet man hier weitläufige Schuppen, Magazine u. ſ. w. und eine Schmiede mit zwei Dampfmaſchinen, von denen die größte von 20 Pferdekräften zwei ungeheure Hämmer in Bewegung ſetzt, jeder faſt 60 Centner ſchwer, die in jeder Minute 30—50 Mal 9 Zoll hoch gehoben und beſonders zum Schmieden der großen Anker gebraucht werden.

Südlich von der Stadt zieht ein ſeltſam geſtaltetes Gebäude unſere Aufmerkſamkeit auf ſich; dies iſt die auf Seite 283 vorgeſtellte Rotunde. Die Umgebungen derſelben dienen zu den Übungsmanoeuvres des Artilleriecorps; man findet daher hier Dämme und Schanzen, die mit verſchiedenen Arten von Geſchützen beſetzt ſind, welche bei der Vertheidigung feſter Plätze gebraucht werden. Georg IV. ließ die Rotunde im Jahre 1814, als er noch Prinz-Regent war, im Carltongarten zum Empfang der fremden Monarchen, welche damals England beſuchten, erbauen und ſchenkte ſie ſpäter der Garniſon von Woolwich; ſeitdem dient ſie als Aufbewahrungsort für Modelle aus dem Bereich der Militair- und Schiffsbaukunſt. Sie bildet ein regelmäßiges Polygon von 24 Seiten und hat 120 Fuß im Durchmeſſer; das Zeltdach beſteht aus Segeltuch, das mit den Pfeilern der Umfaſſungsmauern durch vergoldete Seile verbunden iſt; es erhebt ſich kegelförmig bis zu einer Höhe von mehr als 50 Fuß und wird von einer ſtarken doriſchen Säule von Sandſtein getragen, die bis zu ihrer Mitte mit Waffen bedeckt iſt. Im Innern ſind Angriffs- und Vertheidigungswaffen von allen Arten aufgehäuft. In der Mitte ſteht man um die Säule herum altengliſche Waffen, große Schwerter, Schilder, Streitärte, Hellebarden, Helme, Panzer,

alte Schießgewehre mit Lunten- und Räderſchlöſſeen uud Kanonen; ferner viele, fremden Völkern abgenommene Trophäen und eine ſchöne Rüſtung, die angeblich dem tapfern Bayaed, dem Ritter ohne Furcht und ohne Tadel, gehört hat. An den Wänden findet man die Waffen und Kleidungsſtücke von nordamerikaniſchen Indianern, Südſeeinſulanern u. ſ. w.; Raketen von allen Arten, Bomben, größere Kanonen, Haubitzen und Mörſer, Modelle ausländiſcher Geſchütze, eine Luntenbüchſe, die dem Tippo Saib bei Seringapatam abgenommen wurde, Modelle von Höllenmaſchinen und mehre Erfindungen von Sir William Congreve, dem Erfinder der nach ihm benannten Raketen. Endlich in der Mitte des Saals ſtehen Modelle von britiſchen und andern Städten, Feſtungen und Werften, z. B. von Gibraltar, den Werften von Chatham und Portsmouth, der Citadellen von Meſſina, Quebec u. ſ. w. Unmöglich können hier alle merkwürdige Gegenſtände dieſes Muſeums namhaft gemacht werden, ſie geben aber reichen Stoff zu einer mehrſtündigen Beſichtigung, und ſelbſt Derjenige, welcher ſchon viele Zeughäuſer und Rüſtkammern des Feſtlandes in Augenſchein genommen hat, wird ſich hier durch viele neue und intereſſante Gegenſtände angezogen finden.

Die Reiſe über die Pyrenäen.

Die berühmt gewordenen Worte Ludwig's XIV., die er gegen ſeinen Enkel Philipp V. nach deſſen Ernennung zum Könige von Spanien ausſprach: „Es gibt keine Pyrenäen mehr", würden für ſich allein hinreichen, zu beweiſen, daß jener König weder Spanien je geſehen, noch die Pyrenäen überſchritten hat. Niemals hat die Natur zwei Länder entſchiedener getrennt und dem Boden ſelbſt in deutlichern Zügen die Zeichen und Gründe ihrer Trennung eingegraben. Die Pyrenäen, dieſe ungeheure Mauer von 15 Meilen Dicke, bieten auf den beiden entgegengeſetzten Abdachungen und in geringen Entfernungen die grellſten Contraſte dar. Erſteigt man ſie von der franzöſiſchen Seite und erhebt ſich von Stufe zu Stufe bis zu dem Gipfel dieſer impoſanten Gebirgskette, ſo iſt man von immerwährenden Reizen umgeben. Die Straße von Oleron, die einzige, welche die Karliſten frei gelaſſen haben, führt durch eine von dem Fluſſe Gave gebildete Schlucht, in welcher alle Reichthümer der wilden Natur im Überfluſſe entfaltet ſind. Der enge Pfad folgt dem Laufe des Bergſtroms; über ſeinem Kopfe ſieht der Reiſende die ſchneebedeckten Gipfel emporſteigen; der Rücken der Berge iſt mit einer üppigen Vegetation beſetzt, beſtehend theils aus Bäumen mit hängendem Laube, theils aus Büſchen, die ihn wie eine kurze und dichte Wolle überziehen; von den ſchneeigen Gipfeln fallen ſchäumende Cascaden mit lautem Gebrauſe herab; Hütten an den Bergabhängen von angebautem Lande umgeben, bezeugen die Gegenwart und den Fleiß des Menſchen inmitten dieſer wilden Schönheiten. Schwerlich kann es irgendwo etwas Großartigeres, Reizenderes und Mannichfaltigeres geben. Kaum hat man aber den Gipfel der Gebirge erreicht und ſteigt auf der ſpaniſchen Seite herab, ſo ändert ſich das Schauſpiel; überall zeigt ſich eine wilde, dürre und öde Natur; in einem Abſtande von 20 Schritten erblickt man das Leben und den Tod, die Wüſte und die Oaſe. Zwei Ströme bahnen den Weg: auf der franzöſiſchen Seite der Gave, auf der ſpaniſchen der Gallego; die Straße folgt ihren tauſendfachen Windungen zwiſchen tiefen Abgründen. Einige Lieues dies-ſeit der Grenze vertauſcht man den Wagen mit Maulthieren, die für dieſe Bergpäſſe wie geſchaffen ſind. Dieſe Art zu reiſen hat für Die, denen ſie noch neu iſt, etwas ſehr Intereſſantes. Auf der Stelle, wo man herabzuſteigen anfängt, iſt ein enger Pfad durch ungeheure Granitblöcke gearbeitet und zur Linken von einem 3—400 Fuß tiefen Abgeunde begrenzt, von dem man durch nichts getrennt wird; man hat dann weiter nichts zu thun nöthig, als den Zügel fallen zu laſſen und ſich der Klugheit ſeines Maulthiers anzuvertrauen; die Sicherheit und Geſchicklichkeit dieſer unſchätzbaren Thiere iſt wahrhaft bewundernswürdig. Wie ſteil auch der Weg und wie uneben der Boden ſein mag, immer ſetzen ſie ihre Hinterfüße genau auf die Stelle, welche die Vorderfüße verlaſſen haben, und wenn ſie fühlen, daß ſie in Gefahr zu fallen ſind, ſo ziehen ſie ihre Füße unter dem Bauche zuſammen und machen Halt, bis ſie das Gleichgewicht wieder erlangt haben. So reiſt man den erſten Tag von Urdax bis Canfran, den zweiten von Canfran bis Ayerbe. Seit die Straßen nach den baskiſchen Provinzen und nach Catalonien geſperrt ſind, gibt es keinen andern Eingang in Spanien.

Das einzige Intereſſante, was man auf der ſpaniſchen Seite zu ſehen bekommt, iſt das Geſchlecht der Maulthiertreiber, welche durchgängig groß, kräftig, behend und ebenſo unermüdliche Fußgänger als kühne Reiter ſind, die ihre Maulthiere auf ſteinigen Wegen und am Rande der Abgründe in ſcharfem Trab gehen laſſen; ihre ſchönen Verhältniſſe, ihre muskulöſen Glieder, ihre mit Hanfſandalen bekleideten bloßen Füße kündigen ſchon das kräftige Geſchlecht der Aragoneſen an, von denen ſie ſich nur durch größere Thätigkeit und Gefälligkeit unterſcheiden.

Je tiefer man in Aragonien eindringt, deſto mehr entfaltet ſich das ſpaniſche Elend in ſeiner eigenthümlichen Häßlichkeit. In Jaca, einem befeſtigten Platze, der die Bergſchluchten beherrſcht, ſowie in Guerea, einem ſchlechten Neſte, wo man frühſtückt, wird man von ganzen Scharen von Bettlern überfallen; auf den Straßen und Plätzen ſieht man ganz nackte Kinder, die ſich im Staube wälzen und einander das Ungeziefer ableſen. Die unreinlichen Wirthshäuſer dieſes Landes haben noch ganz denſelben Charakter wie zu den Zeiten des Don Quixote; man findet darin große, von Pfeilern getragene Säle, in denen ſtatt der Stühle eine kreisrunde ſteinerne Bank an der Wand hinläuft; in der Mitte des Raumes befindet ſich der Herd; die trichterförmige Decke nimmt den Rauch auf. Die Leckerbiſſen, die man hier vorgeſetzt erhält, mit ranzigem Öle bereitet und begleitet von Wein, der in bockledernen Schläuchen aufbewahrt worden iſt, ſind von der ausgeſuchteſten Art. Man iſt von Frankreich erſt wenige Meilen entfernt und fühlt ſich in eine unermeßliche Entfernung verſetzt.

Was dem Reiſenden bei ſeinem Eintritte in Spanien ebenfalls ſtark auffällt, iſt die Beſtechlichkeit, um nicht zu ſagen die Bettelhaſtigkeit der Zollbeamten. Die Zollordnung iſt ebenſo ſtreng als in Frankreich, die Päſſe und das Gepäck geben zu zahlreichen Scherereien Anlaß, aber man weiß ſchon im voraus, was erfoderlich iſt, um den Eifer der Zollbeamten zu beſchwichtigen, und man kann mit ihnen ein Abkommen treffen, vermöge deſſen man in Spanien einführen kann, was man Luſt hat; man braucht ihnen nämlich nur eine Peſeta (etwa ſieben Groſchen) in die Hand zu drücken, und wenn man es etwa vergißt, ſo wird man von ihnen daran erinnert; man kann ihnen dieſe Gabe in Gegenwart

von 20 Perſonen reichen, ohne das Ehrgefühl dieſer ehrlichen Beamten zu verletzen.

Die Schönheit des ſpaniſchen Bodens iſt von jeher geprieſen worden; die Romanzen und Balladen hallen davon wider und können nicht müde werden, die Citronenhaine und die Fruchtbarkeit dieſes vom Himmel begünſtigten Landes zu ſchildern; ſelbſt ernſthafte Geſchichtſchreiber unterhalten uns von den fruchtbaren Gefilden an den Ufern des Ebro, von den Olivenwäldern und dem friſchen Grün, mit dem ſie prangen ſollen. Dieſe Beſchreibungen mögen in frühern Zeiten ihre Richtigkeit gehabt haben; gegenwärtig würde man in ganz Frankreich vergeblich einen ſo kahlen, dürren und menſchenleeren Landſtrich ſuchen, als das Thal des Gallego, welches nach Saragoſſa führt. In einer Ausdehnung von mehe als 15 geogr. Meilen wächſt buchſtäblich kein Baum; von Ayerbe bis Saragoſſa trifft man überall einen ſandigen Boden, auf welchem nur einige dünngeſäete Rosmarinſträucher wachſen, und ſieht kein einziges Dorf, ſondern nur ein paar elende Städte, wie Gurrea und Zuera; das Auge überſieht einen Umkreis von 1½—2 Meilen, ohne eine einzige Wohnung, einen einzigen Olivenbaum zu erblicken; der Boden iſt mit Geſchieben bedeckt und die ſchwüle, von keinem Lüftchen bewegte Atmoſphäre mit dichtem Staube angefüllt. Dieſer anſcheinend ſo fruchtbare Boden iſt gleichwol nützlicher Anpflanzungen fähig; viele Bäume, z. B. der Tannenbaum, die Eiche, der Caſtanienbaum, würden auf ihm trefflich fortkommen und zugleich eine Feuchtigkeit herbeiziehen, deren der Boden dringend bedarf. Es geht aber damit ebenſo, wie mit vielen andern Dingen in Spanien: man könnte wol, aber man will nicht; der Menſch hat den Reichthum zu ſeinen Füßen, nimmt ſich aber nicht die Mühe, ihn aufzuheben.

Nach einer Reiſe von 24 geographiſchen Meilen durch öde und melancholiſche Gegenden entdeckt man endlich das altberühmte Saragoſſa, dem ſeine zahlloſen Thürme und Kuppeln von ferne das Anſehen einer morgenländiſchen Stadt geben. Es zählt etwa 50,000 Seelen und hat 48 Kirchen und Klöſter, welche letztere ſeit der neuerlichen Vertreibung der Mönche leer ſtehen. Die berühmte Kathedrale, unſerer lieben Frau zum Pfeiler (del Pilar) gewidmet, zeichnet ſich beſonders durch mehre kleine Kuppeln aus, die mit einer gelben Moſaik bedeckt ſind, welche von fern wie Kupfer oder Gold ausſieht. Die Stadt iſt nicht ſchön, die Straßen ſind eng und ſchlecht gepflaſtert, die ſchlecht gebauten Häuſer haben eine graue Farbe, die an den ſandigen Boden des Landes erinnert. Bei alledem übt die Stadt einen gewiſſen Zauber, der nicht allein von den Erinnerungen, die ſie weckt, herrührt und ihr das Gepräge einer eigenthümlichen Originalität gibt; was nämlich in ihr ſchön und herrlich iſt, ſchöner als ihre Gebäude und ihre Erinnerungen, das iſt ihre Bevölkerung. Sieht man dieſe Menſchen mit athletiſchen Verhältniſſen, afrikaniſch-feurigen Augen, dichtem Barte und gravitätiſchem Gange, ſo glaubt man ſich in den Orient verſetzt und erklärt ſich, wie Saragoſſa, in einer Ebene liegend, ohne Mauern und Gräben, von dem Hügel Torrero beherrſcht, der in der Gewalt der Franzoſen war, zwei Belagerungen der franzöſiſchen Armeen aushalten konnte, von denen die zweite 62 Tage dauerte. Die Leidenſchaften der Aragoneſen entzünden ſich ſchnell und erlöſchen langſam; ihre Halsſtarrigkeit iſt ſprüchwörtlich, wie die der Biscayer. Um dieſe ſinnbildlich zu bezeichnen, ſagt man gewöhnlich, der Biscayer ſtoße mit ſeinem Kopfe einen Nagel in eine Mauer, aber der Aragoneſe ſei im Stande, den Kopf des Nagels in die Mauer zu treiben, indem er mit der Stirne gegen die Nagelſpitze ſchlage. Von den Franzoſen eingeſchloſſen, durch ihr Bombardement in die Enge getrieben und aus dem Beſitz des Torrero verdrängt, fand Saragoſſa, das nur durch eine 18 Zoll dicke Ringmauer vertheidigt wird, in der unüberwindlichen Hartnäckigkeit ſeiner Bewohner unerwartete Hülfsquellen. Die barrikadirten Straßen waren unzugänglich geworden; jedes Haus mußte regelmäßig belagert werden. Man hatte in den Häuſern durch die Zwiſchenmauern innere Communicationen eingerichtet, und die geſchützten Einwohner ſtreckten die franzöſiſchen Truppen nieder, ſobald dieſe die Kühnheit hatten, vorzurücken. Der Eifer erſetzte den Mangel der Erfahrung; die Bürger waren Artilleriſten geworden, die Frauen trugen den Kämpfenden Munition zu, die Mönche fertigten Patronen. Gegen das Ende der Belagerung war die Garniſon von 28,000 auf 4000 Mann geſchmolzen; die Hungersnoth war ſo groß, daß eine Henne acht bis neun Thaler koſtete, und die Nothwendigkeit, ſich in den Kellern zuſammenzudrängen, um den ſchrecklichen Wirkungen des Bombardements zu entrinnen, hatte eine epidemiſche Krankheit erzeugt, welche die Bevölkerung noch ſchneller als das Feuer der Franzoſen dahinraffte; trotz dieſer verzweifelten Lage zeigte ſie ſich ſchwierig über die Bedingungen einer Capitulation, welche der Sieger nach vollzogener Übergabe nur zu ſchlecht beobachtete. Die glorreichen Erinnerungen von 1808 haben nicht wenig dazu beigetragen, den natürlichen Stolz und Unabhängigkeitsſinn der Aragoneſen zu erhöhen. Die Geſchichte meldet uns, in welchen Ausdrücken ehemals der Oberrichter von Aragonien dem Könige am Tage ſeiner Thronbeſteigung Huldigung leiſtete. „Wir, die wir einzeln genommen ſo viel ſind als du und vereinigt mehr vermögen als du, machen dich zu unſerm Könige, unter der Bedingung, daß du unſere Rechte heilig hältſt.“ Wiewol die alten, von Philipp II. beſchränkten und von Philipp V. nach dem ſpaniſchen Erbfolgekriege gänzlich aufgehobenen Vorrechte dieſer Provinz heutzutage nur noch eine hiſtoriſche Erinnerung ſind, ſo lebt doch der Geiſt der Unabhängigkeit, den ſie hervorgerufen, noch immer in den Herzen der Aragoneſen, wie die neueſten Ereigniſſe wiederholt zur Genüge dargethan haben.

Unter den zahlreichen Kirchen von Saragoſſa ſind beſonders zwei intereſſant, die Kirche de la Seo und die ſchon vorhin genannte unſerer lieben Frau zum Pfeiler. Jene iſt reicher und in einem beſſern architektoniſchen Styl erbaut; dieſe iſt durch das Wunder berühmt, welches der heilige Jakob gewirkt haben ſoll, als er ſich nach Galicien begab. Durch ſein frommes Gebet gerührt, ſtieg nämlich die Jungfrau Maria vom Himmel herab und ſtellte ſich auf einen Pfeiler, welcher der Kirche ſeinen Namen gegeben hat und mit einer wunderthätigen Kraft begabt geblieben iſt. Eine ſehr kleine, aber prächtig gekleidete Bildſäule, welche die Mutter Jeſu vorſtellt, ruht auf dem heiligen Pfeiler, welcher ſelbſt wieder in einen der ungeheuern Pfeiler eingeſchloſſen iſt, die das Gewölbe der Kirche tragen; aber eine im Stein angebrachte Öffnung geſtattet den Gläubigen, den innern Pfeiler zu küſſen und der Gnade theilhaftig zu werden, die mit dieſer Andachtsbezeigung des Volkes verbunden ſein ſoll. Jeden Sonntag werden von 6 Uhr Morgens bis 1 Uhr Nachmittags in der Kapelle der heiligen Jungfrau ohne Unterbrechung Meſſen geleſen, bei denen ſich die untern Volksclaſſen ſehr zahlreich einfinden.

Die Schönheit der Aragoneſinnen iſt zwar nicht ſprüchwörtlich wie die der Andaluſierinnen und der Va-

lencianerinnen, gehört aber einer eigenthümlichen Gattung an, der man ſeine Bewunderung unmöglich verſagen kann, und welche für den Bewohner nördlicher Gegenden etwas Fremdartiges hat. Ihr üppiger Bau, ihr reiner Teint und das Feuer ihrer Augen, die unter ihren ſchwarzen Mantillen funkeln, fällt vorzüglich in die Augen; eine bemerkenswerthe Seltſamkeit iſt es nämlich, daß in dieſem heißen Himmelsſtriche die ſchwarze Farbe die einzige iſt, welche diejenigen Frauen tragen, deren Tracht die Anſteckung der franzöſiſchen Moden noch nicht entſtellt hat. Der ſchwarze Schleier, der auf dem bloßen Kopfe liegt und über die Arme und Schultern herabfällt, hat etwas Klöſterliches und gibt den jungen Frauen das Anſehen von Nonnen, die von weltlichen Leidenſchaften bewegt werden, den alten aber das Anſehen von Sibyllen und Wahrſagerinnen.

Die Saatkrähe.

Die Saatkrähe (Corvus frugilegus) kommt in Deutſchland nur an einigen Orten als Zugvogel, deſto häufiger aber in England und andern nördlichern Ländern Europas, auch in Sibirien vor. Sie iſt von glänzend ſchwarzer Farbe mit einer blauen Schattirung zu beiden Seiten des Halſes und ſchlanker als die gemeine Krähe, übrigens mit derſelben ziemlich von gleicher Größe, etwa 19 Zoll lang und mit ausgeſpannten Flügeln 38 Zoll breit. Von Natur geſellig wie alle Krähen, halten ſie ſich auch zur Paarungszeit zuſammen und bauen ihre Neſter auf Bäumen; ſie wiſſen dieſelben nicht ſehr dicht zu verkleben, aber dafür ſitzt das Weibchen beſtändig im Neſte, um die Jungen gegen Kälte zu ſchützen. Man findet nicht ſelten auf einem Zweige mehre Neſter von Saatkrähen; auch Dohlen, Staare und Sperlinge laſſen ſie oft in ihrer unmittelbaren Nähe Neſter bauen. Wiewol ſie bisweilen den Kornfeldern, namentlich der jungen Weizenſaat, Schaden thun, worauf ſchon ihr Name deutet, oder Kirſch-, Birn- und Nußbäume in Contribution ſetzen, ſo überwiegt doch im Allgemeinen der Nutzen, den ſie durch Vertilgung von Inſekten, namentlich von Raupen, ſtiften, jenen Nachtheil beiweitem, wie ſich an mehren Orten erſt nach ihrer Ausrottung oder Vertreibung recht deutlich gezeigt hat.

Über die naturhiſtoriſche Stellung der Saatkrähe mag noch bemerkt werden, daß ſie zu dem Rabengeſchlechte, dieſes aber zu der Familie der Coraces oder Atzeln gehört. Man kann nämlich ſämmtliche Landvögel in drei Hauptfamilien, Raubvögel, Waldvögel und hühnerartige Vögel, eintheilen, von denen die zweite wieder in die drei untergeordneten Familien der Singvögel, Spechte und Atzeln zerfällt. Das Geſchlecht Rabe, Corvus, begreift außer dem eigentlichen Raben oder Kolkraben etwa 60 Arten, unter denen außer der Saatkrähe die gemeine Krähe oder Rabenkrähe, die Nebelkrähe, die Alpenkrähe, die Steinkrähe, die Dohle, die Elſter, der Holzheher und der Nußheher vorzüglich bemerkenswerth ſind.

Digitized by Google

Das Neueſte aus der Natur- und Gewerbswiſſenſchaft.*)

Die vortreffliche Daguerre'ſche Entdeckung des Fixirens der Lichtbilder in der Camora obscura iſt in unſern Blättern in einem eigenen Aufſatze (Nr. 306) mit derjenigen Ausführlichkeit beſprochen worden, welche ſie verdient. Bei dem außerordentlichen Aufſehen aber, welches dieſe Sache erregt, und bei den von allen Seiten aufgebotenen Bemühungen, dem Geheimniſſe des franzöſiſchen Künſtlers auf die Spur zu kommen, müſſen wir unſere Leſer gleich im Eingange unſers diesmaligen Berichts nochmals damit beſchäftigen.

Unter jenen Concurrenten zeichnet ſich zunächſt ein engliſcher Optiker, F. H. Talbot zu London, aus. Man hat für ihn ſogar die Priorität der Entdeckung oder vielmehr des Gedankens in Anſpruch nehmen wollen; nachdem dieſe aber auf eine ganz unzweifelhafte Weiſe Daguerre geſichert worden, haben wir nur noch über die Ausfuhrungsweiſe zu berichten. Talbot's Verfahren**), aus welchem er übrigens gar kein Geheimniß macht, wogegen Daguerre das ſeinige ſorgfältig verbirgt, unterſcheidet ſich von dem letztern weſentlich, und da ſeine Bemühungen ſchon zu bedeutenden Ergebniſſen geführt haben, ſo verdienen ſie, eben dieſer Verſchiedenheit und Selbſtändigkeit wegen, die größte Anerkennung, und behalten vielleicht noch neben Daguerre's vortrefflichen Darſtellungen einen eigenen Platz im Gebiete der Technik.***)

Beide Entdeckungen ſind von dem nämlichen Princip: der Färbung der Silberſalze durch Einwirkung des Lichts darauf, ausgegangen. Während aber Daguerre ſeine ganze Aufmerkſamkeit auf das Färbungsmittel wendete und einen (von ihm eben geheim gehaltenen) Stoff auffand, der im Lichte bleicht, und deſſen nachherige fernere Veränderungsfähigkeit durch das Licht mittels eines ebenfalls geheim gehaltenen Verfahrens aufgehoben werden kann, verfolgte Talbot den Umſtand, daß die Silberſalze im Sonnenlichte dunkel werden, und ſuchte nun nur noch nach einem ähnlichen Schutzmittel wie Daguerre, um ſeine ſolchergeſtalt erhaltenen dunkeln Bilder auch vor nachherigen weitern Veränderungen im Lichte zu ſchützen. Es gelang ihm durch verſchiedenartige chemiſche Zubereitung ſeiner Silberſalze, Bilder in gelber, roſenrother, grüner, brauner und himmelblauer Zeichnung zu erhalten, unter denen ſich beſonders die letztern, welche an die bekannten Wedgwoodgefäße erinnern, ſehr gut ausnehmen ſollen. Sein Verfahren hat den Vorzug vor dem Daguerre's, daß dabei nur Papier, welches mit der Salzauflöſung (ſalzſaurem Silber) getränkt wird, erfoderlich iſt, wogegen Daguerre bekanntlich einer Metallplatte bedarf; Talbot nennt ſolches Papier „empfindliches", und das nachher darauf anzuwendende Verfahren, um weitere Veränderung durch Lichteinfluß zu verhindern, das „Schutzverfahren". Längere Verſuche — und dieſer Umſtand iſt ſehr wichtig — haben bewieſen, daß ſich letzteres Verfahren gegen intenſives Sonnenlicht und ſelbſt gegen die Zeit bewährt. Die erſten Gegenſtände, an welchen Talbot ſeine Kunſt geübt hat, ſind Blumen und Pflanzen überhaupt geweſen; er ſpricht in ſeinen mehrfachen Veröffentlichungen über die allmälig gemachten Fortſchritte mit Enthuſiasmus von einer Agroſtis (einem Graſe), wo die Blüten der Rispen in dem Lichtbilde mit Einzelnheiten erſcheinen, wie ein Maler nie Geduld genug haben würde, ſie zu zeichnen. Bei bedeutenden Vergrößerungen (beſonders einer 289maligen in der Fläche), welche der Künſtler durch Anwendung eines Sonnenmikroſkops erzielt, werden die zarteſten Gegenſtände mit bewundernswürdiger Nettigkeit wiedergegeben; mikroſkopiſche Kryſtalle namentlich ſtellen ſich in beiſpielloſer Schärfe dar. Dagegen gewinnt er mittels der Linſen von kurzer Brennweite Miniaturen, welche, wie er ſich ausdrückt, den Werken eines Liliputkünſtlers gleichen. „Es bedarf", fügt er hinzu, „einer Loupe, um Alles zu ſehen" (alſo gerade wie bei Daguerre). Auch auf das Copiren von Kupferſtichen wendet Talbot ſeine Methode mit Erfolg an. Der Kupferſtich wird zu dem Ende mit der Druckſeite auf das empfindliche Papier gelegt und feſt angedrückt, wonächſt man das Sonnenlicht darauf wirken läßt, welches nur durch die lichten Stellen hindurch färbend wirkt, ſodaß man alſo ein weißes Bild auf farbigem Grunde mit umgekehrten Seiten erhält. Dieſes Bild muß demnächſt dem Schutzverfahren unterworfen und dann auf ein zweites Papier gebracht werden, und gibt nun erſt Lichter, Schatten und Zeichnung in der urſprünglichen Art wieder. (Wie viel Vorzüge bietet hier freilich Daguerre's Reagens, bei dem man bekanntlich Licht und Schatten ſogleich erhält!) Letztere, dem Talbot'ſchen Verfahren anhängende Mangelhaftigkeit gab dem bekannten deutſchen Optiker Enslen, dem Vater, Veranlaſſung zu eigenen Verſuchen. „Ich nehme mir die Freiheit", ſagt er über den Erfolg, in einem nachher veröffentlichten Schreiben an einen Freund, „Ihnen hierbei einige Lichtbilder aus meiner Fabrik zu überſenden, zu deren Anfertigung die Daguerre'ſche und Talbot'ſche Erfindung, welche mich als alten Phyſiker und Optiker gar ſehr beſchäftigte, Veranlaſſung gegeben hat. Da Daguerre's vortreffliches Verfahren noch ein Geheimniß iſt, bei Talbot aber (wie wir es eben dargeſtellt haben) Alles in Licht und Schatten verkehrt erſcheint; ſo ſuchte ich mir dadurch zu helfen, daß ich auf Horn, Glas oder transparentes Papier Gegenſtände in umgekehrtem Lichte und Schatten abbildete, welche zugleich durch die directe Einſtrahlung des Sonnenlichts kräftigere und dauerndere Bilder liefern mußten, denen künſtleriſche Sorgfalt oder ein damit ausgedrückter Gedanke einen beſondern Werth verleihen konnten. Die glückliche Ausführung hat mich darauf geführt, auch Abdrücke zu verfertigen, bei denen (ſtatt des Sonnenlichts) das durch galvaniſche Elektricität erzeugte (ebenfalls ſehr energiſche) Licht*) angewendet wird, und ich habe dergleichen Leiſtungen aufzuweiſen, welche Eigenthümlichkeiten beſitzen, die weder durch Kupferſtich noch durch Lithographie zu erlan-

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 306.

**) Vergl. über daſſelbe Nr. 321.

***) Wie ſehr übrigens die Leiſtungen Talbot's von denen Daguerre's übertroffen werden, iſt erſt ganz kürzlich wieder von dem berühmten Herſchel anerkannt worden, welcher in Begleitung mehrer anderer engliſcher Gelehrten Daguerre beſuchte und unumwunden erklärte, daß Alles, was er bisher geſehen, gegen die Leiſtungen Daguerre's nur Kinderſpiele wären, worin ſeine Begleiter ihm ſämmtlich beiſtimmten. Übrigens iſt nun gegründete Ausſicht vorhanden, daß Daguerre's Geheimniß nächſtens zur allgemeinen Kenntniß kommen wird. Die franzöſiſche Regierung hat nämlich vor kurzem bei den Kammern darauf angetragen, dem Erfinder (der ſchon vorläufig durch die Ernennung zum Offizier der Ehrenlegion belohnt worden iſt) ſein Geheimniß durch eine jährliche Penſion von 6000 Francs abzukaufen; eine andere Penſion von 4000 Francs ſoll Niepce erhalten, deſſen verſtorbener Vater Daguerre's Mitarbeiter geweſen war. Dieſen Vorſchlag der Regierung hat die Deputirtenkammer bereits am 9. Juli dieſes Jahres genehmigt.

*) Wir erfahren eben, daß es unterdeß Herſchel dahin gebracht hat, Lichtreizzeichnungen auch durch verſtärktes Gaslicht hervorzubringen, genau wie wir es vorhergeſagt hatten.

gen ſind, und für deren weitere Ausbildung ſich von der Zeit und Erfahrung noch viel erwarten läßt. Portraits, zarte botaniſche Gegenſtände u. ſ. w. ſtellen ſich auf das allergenaueſte dar, ſowie durch Firniß transparent gemachte Kupferſtiche, bei denen aber die ſchwarzen Linien (aus den oben entwickelten Gründen) weiß erſcheinen. Ein Lichtbild lege ich hier bei, welches in mehr als einem Sinne dieſe Benennung verdient und als Erinnerungszeichen in ein Andachtsbuch vortrefflich paßt, indem es eine himmliſche, mit Sternen umgebene, von Strahlen gebildete Erſcheinung Chriſti am Kreuze darſtellt und dadurch recht eigentlich „Licht aus Licht" andeutet."

Als eine plaſtiſche Ausdehnung dieſer Daguerre-Talbot'ſchen Erfindung ſtellt ſich hiernächſt ein kürzlich von Colas zu Paris erfundenes Verfahren dar: auf rein mechaniſchem Wege von jedem plaſtiſchen Kunſtwerke eine vollkommen getreue Copie in beliebiger Dimenſion zu fertigen. Man hat die Bekanntmachungen darüber anfangs für eine Myſtification und Parodie der Daguerrotypen genommen; dem iſt aber nicht ſo, und wir erfahren vielmehr, daß der Bildhauer Chenerton zu London ſchon vor Jahren ein vielleicht verwandtes Verfahren angegeben und mittels deſſelben eine Büſte des Kronprinzen von Preußen in Elfenbein und ſehr verkleinertem Maßſtabe ausgeführt hat, welcher ihr mechaniſcher Urſprung keineswegs anzuſehen geweſen iſt. Auch befindet ſich jetzt ein Künſtler mit Namen Boy zu Berlin, welcher ähnliche Arbeiten ausführt, und wir dürfen uns alſo wirklich damit ſchmeicheln, in der Sculptur bald ähnliche Wunder wie in der Lichtzeichnung zu erleben.

Vom Lichtgebiete treten wir auf das magnetiſche über, für deſſen Erweiterung in dieſem Augenblicke nicht weniger große Anſtrengungen gemacht werden. Um aber meine Leſer zunächſt auf den Standpunkt genauer Beurtheilung des eigentlichen Zweckes einer jetzt zu unternehmenden großen magnetiſchen Expedition zu verſetzen, erinnere ich ſie daran, daß ſowol die Abweichung (Declination) als die Neigung (Inclination) der Magnetnadel auf den verſchiedenen Punkten der Erdoberfläche überaus verſchieden, und außerdem, im Laufe der Jahrhunderte, des Jahres, des Tages, periodiſchen, beim Eintritte mancher außerordentlichen Umſtände, z. B. der Nordlichter, aber auch ganz unregelmäßigen Veränderungen unterworfen ſind, und daß endlich die Intenſität, mit welcher die magnetiſche Kraft der Erde auf die Magnetnadel wirkt, indem ſie ſie hier in mehre, dort in wenigere Schwingungen verſetzt, ähnlichen Anomalien unterworfen iſt. Um das überaus verwickelte Geſetz aller dieſer verſchiedenen magnetiſchen Erſcheinungen zu erforſchen, ward es daher zunächſt nothwendig, nur erſt auf den verſchiedenſten, voneinander entfernteſten Punkten der Erdoberfläche magnetiſche Obſervatorien oder Stationen zur Beobachtung der Declination, Inclination und Intenſität an jedem ſolchen Orte zu beſitzen, und dahin iſt, wie ſich die Leſer aus meinen frühern diesfallſigen Vorträgen erinnern, ſchon ſeit längerer Zeit nicht ohne Erfolg geſtrebt worden. Vor einer gewiſſen Zeit wandte ſich indeß Alexander von Humboldt an den Herzog von Suſſex, damaligen Präſidenten der königlichen Societät zu London, und machte Vorſchläge zu einer weitern Ausdehnung ſolcher magnetiſchen Beobachtungen. Dieſe Vorſchläge, welche ſich namentlich auf Errichtung fixer magnetiſcher Stationen in den Tropenländern bezogen, wurden von der Societät wohlgefällig aufgenommen, und man ging die Regierung ſchon damals um Bewilligung der erfoderlichen Geldmittel an. Die Rückkunft von Sir John Herſchel vom Vorgebirge der guten Hoffnung, wo derſelbe bekanntlich lange mit Beobachtung der ſüdlichen Sternbilder beſchäftigt geweſen iſt, brachte die Sache neuerdings in Anregung, und es iſt nun jetzt die oben angedeutete große magnetiſche Expedition wirklich beſchloſſen worden. Das Vorhaben des Baues magnetiſcher Häuſer iſt an eine magnetiſche Seeexpedition geknüpft worden, welche bis gegen den Südpol hin vordringen und die Punkte in jenen fernen Gegenden beſtimmen ſoll, wo dieſelbe Declination, oder Inclination, oder Intenſität ſtatt hat, indem ſich dieſe Punkte, ſo weit man ſie bis jetzt in andern Theilen der Erdoberfläche hat beobachten können, durch Curven von einem gewiſſen Geſetze verbinden laſſen und es nun zur Entſcheidung kommen muß, ob die zu ermittelnden neuen Punkte ebenfalls in das Geſetz dieſer Curven fallen. Die zu errichtenden magnetiſchen Häuſer oder Obſervatorien aber werden ihre fortgeſetzten Beobachtungen mit denjenigen vergleichen können, welche auf den magnetiſchen Stationen gemacht werden, die durch frühere Bemühungen, namentlich auch durch die freigebige Mitwirkung der ruſſiſchen Regierung, in der mittlern Breitenzone des alten Continents von Liſſabon bis Peking bereits beſtehen. In allen den neuern, jetzt zu errichtenden Stationen aber ſollen ausſchließlich die trefflichen und ſichern Apparate, welche unſer großer Geometer Gauß in Anwendung gebracht hat, gebraucht werden, nach denen man, um wenigſtens die allgemeinſte Idee anzudeuten, die Schwankungen der Nadel an einem ſehr großen Maßſtabe aus einiger Entfernung mit einem Fernrohre in einem Spiegel beobachtet, ſodaß aller etwaiger Einfluß der Perſon auf die Nadel vermieden wird, gleichwie auch das magnetiſche Gemach mit Ausſchluß alles Metalls gebaut iſt. Zu dieſer magnetiſchen Reiſe ſind die beiden britiſchen Schiffe Terror und Erebus beſtimmt, welche wahrſcheinlich in dieſem Augenblicke ſchon die Anker gelichtet haben; das Commando iſt dem als Begleiter von Sir Edw. Parry bei allen ſeinen Polarexpeditionen rühmlich bekannten Capitain James Roß anvertraut. Beide Schiffe ſollen in jeder Hinſicht ſo ausgeſtattet und bemannt werden, wie bei den Polarreiſen, und es ſind drei Jahre zur Ausführung beſtimmt. Da die Engländer ſo mannichfache Erfahrungen über die Bedürfniſſe einer Polarexpedition geſammelt haben und der Capitain Roß ſelbſt die Beſchwerden und Gefahren einer ſolchen genau kennt, ſo darf man ſchon annehmen, daß es an nichts fehlen und alſo ein glücklicher Erfolg wahrſcheinlich auch nicht entſtehen werde. Vorläufig ſind St.-Helena, das Vorgebirge der guten Hoffnung und Vandiemensland zur Anlegung magnetiſcher Häuſer auserſehen; einer jeden ſolchen magnetiſchen Station ſoll ein Ingenieuroffizier vorſtehen. Um aber das Netz, wenn wir ſo ſagen dürfen, zur endlichen Erhaſchung des magnetiſchen Geheimniſſes, ſo viel thunlich, über den ganzen Erdboden auszuſpannen, wird gleichzeitig ein Obſervatorium in Canada errichtet werden, gleichwie die oſtindiſche Compagnie drei andere dergleichen in Madras, Bombay und Simla in Thätigkeit ſetzt. Auch iſt es dem Herrn von Humboldt gelungen, den neapolitaniſchen Miniſter des Innern, Cavaliere di Santangelo, für Errichtung gleicher Etabliſſements im Königreiche beider Sicilien zu gewinnen.

Bei der von den Naturforſchern unſerer Zeit nachgewieſenen engen Verwandtſchaft des Magnetismus und der Elektricität müſſen wir jedoch hinſichtlich der letztern an eine Betrachtung des erſtern ſogleich die Notiz anknüpfen, daß für die Eigenthümer des Koloſſeums im

Digitized by Google

Regentspark zu London jetzt vom Mechaniker Clarke eine Rieſenelektriſirmaſchine angefertigt wird. Die Glasſcheibe (denn es ſoll eine Scheibenmaſchine werden, bei der bekanntlich eine kreisrunde Glasſcheibe in verticaler Stellung mittels einer Kurbel gegen das Reibzeug gerieben wird) ſoll 7 Fuß im Durchmeſſer halten; die Axe wiegt ³/₄ Centner und das Mahagonigeſtell ¹/₂ Tonne. Der metallene Conductor, d. h. derjenige Theil der Maſchine, welchem die durch die Reibung erzeugte Elektricität zunächſt zugeführt und wo ſie geſammelt wird, iſt eine 5 Fuß im Durchmeſſer haltende Zinkkugel, die von drei gläſernen, 5 Fuß 8 Zoll hohen, 720 Pfund ſchweren Säulen getragen wird. Die Batterie beſteht aus 18 überaus großen leydener Flaſchen von grünem Glaſe, und wegen der Furchtbarkeit der von dieſer Maſchine zu erwartenden Wirkungen befindet ſich der Gehäuſe, welcher die Scheibe zu drehen hat, ſeiner Sicherheit halber in einem beſondern Gemache.

Eine Hauptfrage aber, welche durch die mit dieſer Maſchine anzuſtellenden Verſuche entſchieden werden ſoll, bezieht ſich auf die Geſchwindigkeit, mit welcher die elektriſche Materie einen Metalldraht durchläuft. Bekanntlich hat ſich in Deutſchland namentlich Gauß, in England aber Wheatſtone mit Unterſuchungen über dieſe Geſchwindigkeit beſchäftigt, und Letzterer hat dieſelbe über 60,000 deutſche Meilen in der Secunde gefunden, alſo viel größer als ſelbſt die Geſchwindigkeit des Lichts, welches bekanntlich nur etwa 40,000 Meilen in einer Secunde zurücklegt. Auf dieſe ungeheure Geſchwindigkeit des elektriſchen Funkens, wenn er durch einen Metalldraht fortgepflanzt wird, gründet ſich ja eben der Gedanke der elektriſchen Telegraphie, von welcher wir unſere Leſer in dieſen Blättern ſo viel unterhalten haben. Um die Sache nun einer neuen Prüfung zu unterwerfen, hat man mit dem Conductor der hier beſchriebenen Maſchine einen über eine deutſche Meile langen Metalldraht in Verbindung geſetzt, welcher alſo den elektriſchen Funken leiten ſoll. Man wird zwar fragen, wie es möglich ſein werde, eine Geſchwindigkeit, welche 60,000 Meilen in einer Secunde beträgt, an einem nur etwa eine Meile langen Drahte abzumeſſen? Allein es iſt zur Beſeitigung dieſes Zweifels zu bemerken, daß Wheatſtone einen Drehſpiegel erdacht hat, welcher ſo viele Umläufe in einer Secunde macht, daß man auch die um außerordentlich kleine Zeittheile auseinander fallenden Lichterſcheinungen dadurch unterſcheiden und die zugehörige Zeitverſchiedenheit berechnen kann. Dieſe der neueſten Zeit zuſtändigen Entdeckungen über die ungeheure Geſchwindigkeit des elektriſchen Funkens ſind übrigens zu den glänzendſten des Jahrhunderts zu zählen und eröffnen, auch abgeſehen von aller techniſchen Anwendung, überaus wichtige Ausſichten.

(Fortſetzung folgt in Nr. 337.)

Knochenmehldüngung. *)

Die Knochenmehldüngung iſt in Schottland ſehr gewöhnlich geworden und unzählige Felder konnten nur durch dieſes Mittel fruchtbar gemacht werden. Dieſes Mehl wurde bisher hauptſächlich aus Rußland eingeführt, das aber jetzt einen hohen Ausfuhrzoll darauf gelegt hat. Allein in der Grafſchaft Forfar wurden davon im Jahre 1837 460,000 Scheffel eingeführt.

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 254.

Die Rotunde in Woolwich.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

337. | Erſcheint jeden Sonnabend. | [September 14, 1839.

O p o r t o.

Oporto oder Porto, nach Liſſabon die größte, volkreichſte und wichtigſte Stadt in Portugal, liegt in der Provinz Entre Douro e Minho, der nördlichſten Portugals, an beiden Seiten des Douro, ¼ Meile von dem Ausfluſſe deſſelben ins atlantiſche Meer und 38 Meilen von Liſſabon entfernt, in einem engen, aber fruchtbaren Thale zwiſchen hohen, mit Fichtenwäldern bedeckten Bergen. Die Stadt iſt ziemlich gut gebaut und hat den bei portugieſiſchen Städten ſeltenen Vorzug der Reinlichkeit; die Straßen ſind ziemlich eng, aber ſämmtlich gepflaſtert, was ebenfalls in Portugal nicht allgemein gefunden wird; an dem Fluſſe ziehen ſich ſchöne Quais hin und die reizenden Umgebungen der Stadt werden durch geſchmackvolle Landhäuſer, ſogenannte Quintas, verſchönert. Sie hat 11 öffentliche Plätze, 20 öffentliche Springbrunnen, 90 Kirchen, 13 Hoſpitäler und gegen 60,000 Einwohner. Faſt die ſämmtliche Bevölkerung nährt ſich durch Induſtrie und Handel; unter den Fabriken ſind die in Seide, Kattun, Tuch, Leinwand und Leder beſonders erwähnenswerth, und dem Handel dient der Portwein, der jährlich in ungeheurer Menge verſandt wird, als wichtigſter Ausfuhrartikel. Unter den hieſigen großen Handelshäuſern befinden ſich auch viele engliſche und deutſche. In den Hafen, der von einem Fort beſchützt wird, laufen jährlich über 1000 Schiffe ein, doch iſt die Einfahrt nicht ohne Gefahren, da die Mündung des Douro durch Klippen und bewegliche Sandbänke beengt wird. Seinen Urſprung verdankt Porto einem Orte Cale, auf der linken oder ſüdlichen Seite des Stromes, deſſen Bewohner ſich ſchon im 5. Jahrhunderte oder noch früher auf der nördlichen oder rechten Seite des Douro niederließen und hier einen Hafen anlegten, der Porto Cale genannt wurde, wovon der jetzige Name des Landes, Portugal, herkommt. Ihre größte Bedeutung erlangte die Stadt im 18. Jahrhunderte, nachdem die kleinen Städte Villanova und Gaya damit vereinigt worden waren; noch vor hundert Jahren, im J. 1732, hatte ſie erſt 20,737 Einwohner. In der neuern Geſchichte Portugals hat Oporto wiederholt eine bedeutende Rolle geſpielt. Am 24. Auguſt 1820 brach hier die Revolution aus, welche Portugal ſchon damals auf kurze Zeit zu einem conſtitutionnellen Staate machte; 1828 war Oporto der Sitz des Blutgerichts, welches von

Dem Miguel zur Ächtung der Anhänger der Donna Maria niedergeſetzt wurde, verlor damals über 10,000 ſeiner Bewohner durch Auswanderung und enthielt noch 1831 nach amtlichen Berichten 11,000 Perſonen, die als verdächtig in Haft gehalten wurden. Am 8. Juli 1832 nahm Dom Pedro Oporto ein, machte dieſe Stadt zum Sitze der Regierung ſeiner Tochter, ohne jedoch lange ſeine Herrſchaft weiter ausdehnen zu können, behauptete ſich aber über ein Jahr gegen die Angriffe der Migueliſten, bis dieſe am 24. Juli 1833 Liſſabon und ein Jahr nachher ganz Portugal räumten.

Das Neueſte aus der Natur- und Gewerbswiſſenſchaft.

(Fortſetzung aus Nr. 336.)

In der Aſtronomie haben wir uns zunächſt mit dem Trabantenſyſtem Saturns zu beſchäftigen. Man weiß nämlich, daß Saturn, dieſer ferne Planet, deſſen Abſtand von der Sonne an 200 Millionen Meilen beträgt, außer ſeinem prachtvollen Ringe noch von ſieben Monden umgeben iſt. Die beiden innerſten, dem Hauptplaneten nächſten dieſer ſieben Monde ſind eine Entdeckung des ältern Herſchel, welcher ſie im J. 1789 mit ſeinem großen Spiegelteleſkope auffand. Seit dieſer Zeit, alſo ein halbes Jahrhundert lang, hatten ſich dieſe beiden Monde den Beobachtungen aller Aſtronomen entzogen; kaum daß einige, noch dazu nicht ganz verläßliche Beobachtungen des ſechsten gemacht worden waren; vom ſiebenten (dem Saturn nächſten) ſchrieb noch Herſchel, der Sohn, vom Cap: „Dieſer Saturnsmond ſpottet aller meiner Bemühungen.“ Jetzt endlich melden die Aſtronomen des Collegio Romano die ſichere Wiederauffindung beider Trabanten, und was das Bewundernswürdigſte und Ehrenvollſte für die Kräfte der erhabenen Wiſſenſchaft der Aſtronomie und für die Genauigkeit der beiderſeitigen Beobachtungen, des ältern Herſchel und der römiſchen Aſtronomen, iſt, es folgen die Umlaufszeiten beider Monde um ihren Hauptplaneten, aus der einen Beobachtung wie aus der andern, 32 Stunden 53 Minuten für den ſiebenten und 22 Stunden 36 Minuten für den ſechsten. Das Schauſpiel der ſieben Monde und die reißend ſchnelle Bewegung dieſer eben erwähnten beiden innerſten muß dem Nachthimmel Saturns einen ganz eigenen Anblick verleihen, und man ſieht ſchon hieraus wieder, wie ſehr die ganze dortige Geſtaltung der Dinge von der irdiſchen verſchieden ſein wird.

Ferner dürfen wir in die aſtronomiſche Kategorie die Details über den vorjährigen Novemberſternſchnuppenfall ziehen, mit deren Bekanntmachung wir etwas gezögert haben, indem wir immer noch auf Nachrichten darüber aus den andern Welttheilen hofften, welche aber nicht eingegangen ſind. Dagegen theilt der wiener Aſtronom Littrow, der Sohn, über dieſe Erſcheinung, auf deren allgemeine Umſtände wir die Aufmerkſamkeit unſerer Leſer ſchon in unſern frühern Berichten gelenkt haben, ſehr intereſſante Notizen mit. Nach ſeinen Beobachtungen wurden allein in der Nacht des 13. November über 1000 Sternſchnuppen wahrgenommen, und er faßt die Reſultate ſeiner Forſchungen über den Vorgang etwa in Folgendem zuſammen: Die Sternſchnuppen gehören zu den häufigſten Erſcheinungen, welche der geſtirnte Himmel darbietet, ſodaß ſelten eine Stunde ohne ein Phänomen dieſer Art verſtreicht. Die Zeiten um den 10. Auguſt und 12. November werden mit Recht als Perioden angeſehen, zu welchen ein reicherer Fall von Sternſchnuppen zu erwarten ſteht, und die Sternſchnuppenfälle dieſer Zeiten ſind von dem Phänomene, wie man es in andern heitern Nächten beobachtet, weſentlich verſchieden, indem ſich bei jenen eine gewiſſe Regelmäßigkeit des Himmelsorts offenbart, während die Sternſchnuppen ſonſt regellos am ganzen Himmel umherirren. Die Sternſchnuppen des Auguſt zeigen ſich in einer Himmelsgegend, welche der der Novemberſternſchnuppen faſt gerade gegenüber liegt; erſtere bewegen ſich auf einen Punkt des Weltalls zu, von welchem die Erde auf ihrer Jahresbahn um die Sonne eben kommt; letztere dagegen haben ihre Richtung nach einem Punkte hin, auf welchen die Erde ſelbſt eben auch zugeht. Es ſcheint alſo, als wenn es im Weltenraume Gegenden gebe, wo ſich beſonders viele Sternſchnuppen ereignen, und als wenn die Erde bei ihrem Umlaufe um die Sonne gerade in den betreffenden Auguſt- und Novemberzeiten ſolche Gegenden des Himmelsraums durchſchnitte. Damit wollen wir nicht ſagen, daß alle ſogenannten Sternſchnuppen nun auch nur dem Himmelsraume angehörten (blos kosmiſchen Urſprungs wären); wir nehmen vielmehr fortwährend an, daß auch die irdiſche Atmoſphäre dergleichen Erzeugniſſe hervorbringe, und daß der regelloſe Fall im ganzen Jahre durch dieſe letztern (die telluriſch-atmoſphäriſchen) veranlaßt werde. Auf dieſe Weiſe laſſen ſich, ſcheint es uns, die beiden Hypotheſen über Sternſchnuppen, deren eine man die kosmiſche, die andere die telluriſche nennt, am beſten vereinigen.

In einem engen Zuſammenhange mit den Sternſchnuppen ſtehen aber ſicher die Meteorſteine, welche gleich jenen vom Himmel fallen und ohne Zweifel ein bis auf einen gewiſſen Grad ähnlicher Niederſchlag ſind. Manche Leſer zweifeln vielleicht noch am Factum ſelbſt; indeß wird jetzt zu tauſend frühern ſolcher Vorgänge folgendes Detail eines Meteorſteinfalles vom Vorgebirge der guten Hoffnung gemeldet:*) „Am 13. October 1838 um halb zehn Uhr Morgens durchſchnitt ein Meteor von ſilberweißer Farbe die Atmoſphäre in einer großen Ausdehnung und zerſprang mit einem einer Artillerieſalve ähnlichen Getöſe, welches viele Meilen weit gehört worden iſt. Die Atmoſphäre war ruhig, aber von erſtickender Hitze. Im Augenblicke des Knalles ſtürzten große Steinſtücke aus der Luft zur Erde und wurden weit umher zerſtreut. Die Maſſe, woraus dieſe Stücke beſtanden, war anfangs noch weich, ſodaß ſie mit einem Meſſer zerſchnitten werden konnte, nahm aber ſchnell die Steinhärte an. Zuſammen mögen die Stücke gegen fünf Cubikfuß betragen. Ein anweſender Chemiker hat dieſe Steinſtücke, welche ſich ſanft anfühlten und ein poröſes Anſehen hatten, phyſikaliſch und chemiſch unterſucht; nach der Erhärtung hatten ſie ein ſpecifiſches Gewicht von faſt drei (d. h. waren dreimal ſchwerer als Waſſer) und zeigten ſich etwas magnetiſch; ihre Beſtandtheile aber waren die aller andern Meteorſteine, nämlich Kieſelerde, Eiſenoxyd, Talkerde, Thonerde, Kalk, Nickeloxyd, Chromoxyd, Schwefel, Waſſer und Spuren von Natron.“

Merkwürdig wird den Leſern hierbei nun aber erſcheinen, daß die Meteorſteine, ſie mögen fallen wo ſie wollen, im nördlichſten Europa oder im ſüdlichſten Afrika, kurz wo es ſei und ſo weit man ſie noch immer unterſucht hat, immer die nämlichen Beſtandtheile zeigen. Hierbei bemerken wir nun aber, daß der Re-

*) Wir entlehnen dieſe Details einem zur Öffentlichkeit gekommenen Schreiben des Landbeſitzers Maclean im Cold Bakkeveld auf dem Cap an den Aſtronomen Herſchel zu London.

gen, Hagel u. ſ. w., er falle, wo er falle, auch immer dir nämlichen Beſtandtheile enthäle, und daß nach dieſer Analogie dir Einerleiheit des Urſprungs der ſteinigen Meteore ebenſo unzweifelhafe iſt, als die der wäſſerigen. Aus welchen, wie es uns ſcheint, unwiderleglichen Gründen wir eine telluriſch=atmoſphäriſche Enteſtehung dieſer Meteorſteinmaſſen annehmen, darüber glauben wir uns in unſern frühern Mittheilungen hinreichend ausgeſprochen zu haben.

Wir ſteigen nunmehr in ben Mikrokosmos, in die Welr des Kleinen, hinab, indem wir uns einen Augenblick mit Ehrenberg's wunderbaren Entdeckungen über die Infuſorien beſchäftigen, welche gegenwärtig die Aufmerkſamkeit jedes Gebildeten in Anſpruch nehmen.

Gleichwie das Teleſkop den blaſſen Streifen der Milchſtraße in unzählbare Sternweiten auflöſt, ebenſo zeigt das Mikroſkop dem erſtaunten Auge den größten Theil der uns auf den erſten Blick unbelebt und unorganiſch erſcheinenden elementariſchen Beſtandtheile unſers Planeten erfüllt von einer unausſprechlich großen, ja alle Zahlen, welche bis jetzt als im Raume vorhanden gedacht wurden, weit überſteigenden Menge organiſcher, freier Lebensentwickelung fähiger Weſen, welche man Infuſionsthierchen oder Infuſorien genannt hat, weil man ſie zuerſt in den Aufgüſſen von Flüſſigkeiten auf animaliſche oder vegetabiliſche Körper entdeckte. Dieſe Infuſorien nun, die letzte Claſſe der Würmer, den Schluß des ganzen Thierreichs, hat der berliner Naturforſcher, Profeſſor Ehrenberg, zum Gegenſtande ſeiner langjährigen genauen Beobachtungen gemacht, und das Reſultat derſelben jetzt in einem eigenen Werke *) an das Licht treten laſſen. In einem bloßen Tropfen ſtehenden Waſſers erkannte er nach dieſen bewundernswürdigen Forſchungen, von denen wir hier freilich nur das Allgemeinſte andeuten können, Milliarden munter bewegter Körper bis unter 1/2000 Linie Größe, die oft ſo gedrängt beiſammen leben, daß ihre Zwiſchenräume kaum ſo groß ſind als ihre Durchmeſſer. Erwägt man nun hiernach die Summe des Lebens in einem größeren ſtehenden Gewäſſer, bedenkt man, daß das ganze Strecken des Oceans bedeckende Meerleuchten aus einer ähnlichen Entwickelung mikroſkopiſcher Organismen entſpringt, und erweitert man dieſe Betrachtung auf die unzähligen andern ähnlichen Beiſpiele, ſo erhebt ſich das faſt unbemerkbare Leben der Infuſorien auf der Erde zu einem der würdigſten Gegenſtände des Nachdenkens. Dieſe Infuſorien bilden durch ihre Kieſelſchalen Erden, Steine, ganze große Felsmaſſen und Gebirge **), und Ehrenberg weiſt dieſe Art von Entſtehung ſichtbarlich nach, indem er z. B. Feuerſteine in ſehr dünne Plättchen zerſägt, worin das Mikroſkop jene Beſtandtheile auf das deutlichſte erkennen läßt. In der That iſt hier alſo die Welt im Kleinen gleichſam der polare Gegenſatz der ähnlichen Unzählbarkeit der Fixſternweiten, und gleich wie uns Herſchel's Teleſkop zu dieſen erhoben hat, ſo verſetzt uns Ehrenberg's Mikroſkop in jene.

Hiermit verlaſſen wir das Gebiet naturwiſſenſchaftlicher Forſchung, um unſere Leſer mit einigen der wichtigſten neuen techniſchen Anwendungen jener Forſchung zur Erweiterung der Gewerbe zu unterhalten, und der würdigſte Gegenſtand, welcher uns hier entgegentritt, ſind die Vervollkommnungen des Eiſenbahnbetriebes, worüber uns zunächſt ein ausführlicher Bericht des bekanntlich jetzt in Nordamerika anweſenden Ritters von Gerſtner vorliegt, aus dem wir einzelnes beſonders Intereſſante entnehmen.

Ein großer Theil der amerikaniſchen Eiſenbahnen iſt in den nördlichen Staaten angelegt, wo der Froſt ſehr lange dauert und der Schnee meiſtens hoch fällt. Da dieſe Eiſenbahnen überdies häufig durch lange und tiefe Einſchnitte gehen, ſo wird die Beförderung durch Schneewehen noch mehr erſchwert. Man hat fünf bis ſechs Jahre hindurch verſchiedene Mittel ohne befriedigenden Erfolg verſucht, bis in den letzten zwei Wintern endlich Schneeräumungsapparate angewendet worden ſind, welche dem Zwecke vollkommen entſprechen. Dieſe Apparate räumen nicht nur allen Schnee von der Bahn weg, ſondern zerſchneiden und fegen auch das Eis, welches ſich auf der Oberfläche der Schienen bildet. Iſt der Schnee von geringer Höhe, ſo wird der Apparat gleich vor der Locomotive, mit welcher der ganze Zug abgeht, angebracht; iſt aber die Schneehöhe beträchtlicher, ſo geht eine halbe Stunde vor dem Train eine eigene Locomotive mit dem Schneeapparate ab, um die Bahn zu reinigen. Auf der Eiſenbahn von Shenectady (Neuyork) nach Utica wurden im letzten Winter ganze Strecken gegen vier Fuß hoch mit Schnee bedeckt; man ſandte aber drei Maſchinen ab und reinigte die Bahn vollſtändig. Auf ſolche Art iſt man dahin gelangt, das Hinderniß des Schnees ganz zu beſeitigen und die Zeit der Fahrten trotz deſſelben genau einzuhalten.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 338.)

Der Flug der Vögel.

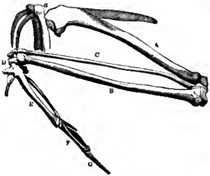
Mit Ausnahme der Fledermaus hat bekanntlich kein Säugthier die Gabe des Fliegens, wiewol mehre, wohin namentlich die fliegenden Eichhörnchen und Makis gehören, vermöge einer zwiſchen den Vorder= und Hinterfüßen ausgeſpannten Haut im Stande ſind, flugähnliche Sprünge zu machen und ſogar während des Sprungs ihre Richtung zu ändern. Unter den Reptilien, Amphibien und Fiſchen gibt es ebenfalls keine Art, welche eigentlich fliegen könnte; nur einige wenige Arten, wie die geflügelten Leguane oder Drachen und die fliegenden Fiſche, ſind flugähnlicher Bewegungen fähig, wozu jene Eidechſenart durch dreieckige Flügel, die durch ſechs Rippen ausgeſpannt ſind, dieſes Fiſchgeſchlecht durch ungemein lange Bruſtfloſſen, mittels deren ſie ſich einige Fuß hoch über das Meer erheben und oft ſehr anſehnliche Strecken fortſchwingen, in den Stand geſetzt wird. Thiere, welche ſich beliebig lange in der Luft erhalten und ihre Richtung beliebig wählen können, liefert unter allen zu den Wirbelthieren gehörigen Thierclaſſen nur die Claſſe der Vögel; bei den Thieren, welche zu derſelben gerechnet werden, iſt die Gabe des Fliegens ſo allgemein, daß die wenigen Vögel, denen dieſe Fähigkeit verſagt iſt, z. B. der Pinguin, der Strauß und der Caſuar, nur als auffallende Ausnahmen von der Regel erſcheinen. Dieſe Gabe finden wir jedoch ſehr ungleich vertheilt; einige fliegen hoch, andere erheben ſich wenig von der Erde, einige ſind im Fliegen ganz unermüdlich, andere ermatten bald. Der Charakter des Flugs der Vögel iſt bei den einzelnen Vögeln ſo außerordentlich verſchieden, daß faſt jede Art im Fliegen ihre mehr oder minder ſtark ausgeprägten Eigenthümlichkeiten hat und von gewandten Naturforſchern daran erkannt werden kann.

*) Die Infuſionsthierchen als vollkommene Organismen. Ein Blick in das tiefere organiſche Leben der Natur. Nebſt einem Atlas von 64 colorirten Kupfertafeln. Leipzig 1838.

**) Vergl. Pfennig=Magazin Nr. 262.

Digitized by Google

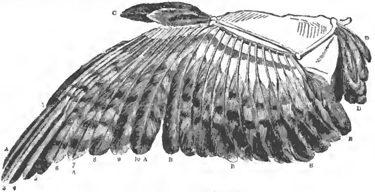
Die Flügel, diejenigen Organe, von denen die Fähigkeit des Fliegens unmittelbar abhängt, beſtehen aus einer Verbindung von Knochen, die durch Muskeln in Bewegung geſetzt werden, deren Sehnen mit den einzelnen Knochen verbunden ſind; auf dieſem mit Haut überzogenen Knochengerüſte liegen die Federn, welche ein weſentliches Erfoderniß zum Fliegen ausmachen. Von den Flügeln, welche für den Vogel die Stelle der Arme vertreten, beſteht jeder, wie bei dem Menſchen der Arm, aus dem Oberarme, dem Vorderarme und der Hand. Den Oberarm bildet ein cylindriſcher und hohler Knochen, deſſen oberes Ende in einer Höhlung oder Pfanne des Schulterblattes liegt, in deſſen Gelenke der Oberarm ungleich freier als bei den Säugthieren beweglich iſt; er iſt in der Regel kürzer, jedoch bei den Hühneen, Tauben und andeen Vögeln länger als der Vorderarm. Dieſer beſteht aus einer Elbogenröhre B und einer ſehr dünnen Speiche C. Die Hand beſteht aus drei Theilen:



Die Knochen des Flügels.

der Handwurzel oder Oberhand, dem mittlern Theile (metacarpus) und den Gelenken. Die Handwurzel D wird von zwei kleinen Knochen gebildet; der mittlere Theil E beſteht aus einem einzigen Knochen, an deſſen vorderm Rande unten ein ſpitziger Knochen als Andeutung eines Daumens ſitzt. Die Zahl der Finger G beträgt zwei, von denen der erſte aus zwei Gliedeen beſteht, einem breiten untern und einem kleinen ſpitzigen am Ende; der zweite Finger beſteht nur aus einem kleinen Gliede, das mit dem erſten Gliede des erſten Fingers in enger Berührung ſteht. Der dadurch gebildeten Hand fehlen alle Eigenſchaften, die wir ſonſt von dieſem Organe zu erwarten gewohnt ſind; ſie dient nur als unbiegſame Stütze einer Reihe ſteifer, elaſtiſcher Federn, welche die Fortſetzung der vom Vorderarme ausgehenden bilden, und die Muskeln der Elbogen- und Handgelenke, die bei dem Menſchen ſo wichtige Dienſte zu leiſten haben, ſind bei dem Vogel nur von geringer Bedeutung.

Vor allen andeen Thieren zeichnen ſich die Vögel durch die ihren Körper bekleidenden Federn aus, welche in der Haut befeſtigt ſind und in ihrer inneen Natur den Haaren der Säugthiere entſprechen. Die Spule der Feder iſt hohl; die Fahne verzweigt ſich nach beiden Seiten in größere und kleinere Theile. Die größten Federn ſind die Schwungfedern und die Ruder- oder Steuerfedern, von denen jene wieder von Deckfedern bedeckt werden und in den Flügeln, dieſe im Schwanze vorkommen. Die Schwungfedern, zu deren Erläuterung die Abbildung des Flügels eines Buſſards dienen mag, bilden bei ausgeſpannten Flügeln breite fächerartige Flächen, durch welche das Fliegen bewirkt wird, und fehlen nur bei wenigen Vögeln. Von ihnen ſind zwei Reihen zu unterſcheiden: die erſte geht von der Hand aus und beſteht aus den wichtigſten Fedeen, die durch ihre Länge und Geſtalt, Steifheit oder Biegſamkeit die Natur des Fluges vorzugsweiſe beſtimmen; ihre Zahl beträgt in der Regel zehn. Die zweite Federreihe geht von dem Elbogen aus; ſie ſind gewöhnlich kürzer, breiter und weniger ſteif als die erſten; ihre Zahl iſt verſchieden. Von dem kleinen Knochen, welcher als Andeutung des Daumens zu betrachten iſt, gehen einige kurze ſteife Federn aus, die dicht auf den Spulen der erſten Federclaſſe liegen und den ſogenannten falſchen Flügel C bilden. Außer dieſen gibt es noch eine andere Art von Fedeen, welche vom Schultergelenke des Vorderarms ausgehen und bei einigen Vögeln, z. B. den Brachvögeln, Kibitzen u. ſ. w., ſehr lang, bei den meiſten aber ſehr kurz und von den größern Deckfedern, deren Fortſetzung ſie bilden, nicht zu unterſcheiden ſind, weshalb ſie nicht eigentlich zu den Schwungfedern gerechnet werden können. Daſſelbe gilt von den Federn D, welche an den obern Theil des Schulterblattes befeſtigt ſind; ſie liegen zu beiden Seiten des Rückens und ſind bei vielen Vögeln ſehr lang. Die Lage dieſer Fedeen ſowol als der Deckfedeen zeigt



Flügel des gemeinen Buſſards.

die nachfolgende Abbildung. In derſelben iſt A eine Reihe von Federn, welche die kleinen Deckfedern genannt werden und auf dem Vorderarme und Handgelenke liegen; ſie bedecken die Spulen der Schwungfedern.

Flügel des Brachvogels.

Unter ihnen dehnt ſich eine Reihe größerer Federn B aus, welche ſich über einen großen Theil der erſten Claſſe der Schwungfedern erſtrecken und die der zweiten Claſſe, ſobald der Flügel geſchloſſen iſt, gewöhnlich bedecken; dieſe heißen die großen Deckfedern. Die untere Fläche des Flügels iſt mit weichern Federn beſetzt, welche Unterdeckfedern heißen.

Wiewol wir faſt täglich Gelegenheit haben, die Erſcheinung des Fliegens zu beobachten, und alle dabei vorkommenden Umſtände, ſo weit ſie äußerlich wahrnehmbar ſind, genau kennen, ſo ſind wir doch über die vollſtändige Erklärung des Fliegens, welche zu den ſchwierigſten Aufgaben der theoretiſchen Mechanik gehört, noch keineswegs im Reinen. Der neapolitaniſche Profeſſor Borelli, Verfaſſer eines überaus ſcharfſinnigen und reichhaltigen Werks über die Bewegung der Thiere, das im Jahre 1680 erſchien, beſchäftigte ſich zuerſt gründlicher als bisher geſchehen war, mit dem Fluge der Vögel; er wies die Möglichkeit des Fliegens aus der Elaſticität der durch den Flügelſchlag zuſammengedrückten und wie ein feſter Boden widerſtehenden Luft nach und erklärte den Flug für eine Bewegung, die aus ſchnell wiederholten Sätzen durch die Luft zuſammengeſetzt ſei. Eine eigentliche Theorie des Fluges verſuchten 100 Jahre ſpäter Silberſchlag in Berlin, noch ſpäter der Akademiker Fuß in Petersburg und der Phyſiker Prechtl in Wien zu geben, und die Arbeiten der beiden Letztern zeichnen ſich durch große Vollſtändigkeit und Gründlichkeit aus, ohne jedoch die Aufgabe ganz zu löſen. Daß durch den Flügelſchlag ein verticales Aufſteigen des Vogels möglich gemacht wird, iſt durch die aufgeſtellten Erklärungen allerdings außer allen Zweifel geſtellt und mathematiſch bewieſen worden, aber damit iſt noch lange nicht Alles erklärt, namentlich iſt noch von Niemand gezeigt worden, wie der Vogel durch das verticale Niederſchlagen der Flügel mit ſo großer Schnelligkeit vorwärts geſchoben werden kann, denn die Meinung, daß die horizontale Fortbewegung der Vögel mit der Fahrt eines Schiffes verglichen werden könne, das durch die Ruderſchläge vorwärts getrieben wird, hat ſchon Borelli hinreichend widerlegt. Ein ſonſt ſehr ſchätzbarer Gelehrter, der durch ſeine Reiſe um die Welt, die er in Begleitung des Capitains Cook machte, bekannt gewordene Reinhold Forſter, zuletzt Profeſſor der Naturgeſchichte in Halle, ſtellte die Meinung auf, daß der Vogel eine Art Luftballon ſei, welcher durch die Verdünnung der Luft in den Knochen und durch Füllung derſelben mit einem leichten Gaſe, das durch den Athmungsproceß erzeugt werden ſollte, emporſteige; wie völlig unhaltbar aber dieſe Meinung ſei, hat Fuß gründlich nachgewieſen.

Außer dem Bau der Flügel iſt bei dem Vogel noch der Bau vieler andern Körpertheile darum bemerkenswerth, weil er ebenfalls auf den Zweck des Fliegens berechnet iſt. So betragen die Bruſtmuskeln, die beim Menſchen nur etwa den 60. Theil der übrigen Muskeln ausmachen, beim Vogel an Ausdehnung, Kraft und Gewicht mehr als alle übrigen Muskeln zuſammengenommen, und das Bruſtbein iſt die Lagerſtätte der größten und ſtärkſten Muskeln. Diejenigen Vögel, die am beſten fliegen, haben in der Regel auch die höchſte und fleiſchigſte Bruſt; ganz im Gegentheile hat der Strauß, der gar nicht fliegen kann, eine niedrige Bruſt, dafür aber eine bedeutende Fleiſchmaſſe auf dem Rücken. Daß Menſchen fliegen können, hält Borelli vorzüglich deshalb für unmöglich, weil es ihnen an den dazu nöthigen Bruſtmuskeln fehlt. Manche haben auch den Schwanz der Vögel für einen zum Fliegen unentbehrlichen Körpertheil gehalten, daß er dies aber nicht iſt, zeigt ſich ſchon daraus, daß Vögel, die des Schwanzes beraubt worden ſind, dennoch gut fliegen können, ſowie auch die Fledermäuſe dieſen Körpertheil ganz entbehren. Zum Wenden dient er ganz gewiß nicht, da er nicht in horizontaler Richtung bewegt werden kann und nicht, wie das Steuerruder eines Schiffes, vertical geſtellt iſt, wol aber zu allmäliger Hebung und Senkung im Fliegen; der Vogel breitet den Schwanz beſonders dann aus, wenn er entweder im ſenkrechten Aufſteigen ſeinen Flug plötzlich aufhalten oder den Fall nach der Erde mäßigen will. Beſonders merkwürdig ſind noch die Luftbehälter oder Luftbälge im Unterleibe, die gleich den Höhlungen der Knochen mit den Lungen in Verbindung ſtehen, welche nicht, wie bei den Säugthieren, frei in der Bruſt hängen, ſondern am Rücken angewachſen ſind. Beim ſchnellen Fluge ſcheint der Proceß des Athmens dadurch erſetzt zu werden, daß ſich der Körper von ſelbſt mit Luft füllt; wenn aber die Vögel wie die Säugthiere durch Mund und Naſe athmen müßten, ſo würden ſie bei ſchnellem Fluge durch den entgegenkommenden Luftſtrom bald erſtickt werden müſſen. Auch in verdünnter Luft fliegen die Vögel ohne Schwierigkeit, wie mehre bei Luftfahrten angeſtellte Verſuche bewieſen haben.

Einige der größern Vögel beſitzen die Fähigkeit, eine geraume Zeit mit ausgeſpannten Flügeln dahinzuſchweben, ohne die Flügel ſichtbar zu bewegen; hierbei kommt ihnen die beträchtliche Ausdehnung der Flügel zu ſtatten, die gleichſam als Fallſchirm dienen. Hierin zeichnen ſich namentlich die großen Albatros aus, die dicht über der Meeresfläche dahinſchweben, ohne eine andere Bewegung als ein langſames Wiegen des Körpers wahrnehmen zu laſſen. Auf gleiche Weiſe bewegen ſich der Moosweih und der Milan, wenn ſie ſich nach Beute umſehen, Stunden lang ohne Flügelſchlag in großen Spirallinien oder Schraubengängen, durch welche ſie allmälig der Erde zugeführt werden.

Die Höhe, in welcher die Vögel fliegen, iſt ſehr verſchieden, oft aber ſehr bedeutend. Silberſchlag ſah ein paar Adler über eine Wolke wegfliegen, deren Höhe er auf 3000 Fuß anſchlägt; die Züge der Strichvögel, z. B. der Kraniche, gehen oft hoch über den 3600 pariſer Fuß hohen Brocken hinweg. Die Schnelligkeit, mit welcher die meiſten Vögel fliegen, iſt außerordentlich. Eine Brieftaube legte einmal den Weg von Lyon nach Lüttich (75 geogr. Meilen) in 5 Stunden zurück, und ebenſo ſoll der Adler in einer Stunde 15 Meilen zurücklegen, andere Raubvögel 6 Meilen; eine andere Brieftaube ſoll ſogar in 2¼ Stunden 50 Meilen, alſo in der Stunde 22 Meilen, zurückgelegt haben, was aber kaum glaublich iſt. König Heinrich II. von Frankreich ſoll einen Falken gehabt haben, der in Fontainebleau entwiſchte und nicht ganz 24 Stunden nachher

Digitized by Google

in Malta gefunden wurde; dies gäbe in der Stunde über 11 Meilen. Die Schwalben ſollen zu ihrem Fluge über das mittelländiſche Meer 8 Tage brauchen.

Reiſe im ſteinigen Arabien.

Nachdem wir unſern Leſern in Nr. 329 einen Abriß von dem Leben des Grafen Alexander de Laborde, ſowie eine Nachricht über die von ihm ſowol als ſeinem Sohne, Graf Léon de Laborde, unternommenen Reiſen mitgetheilt haben, wird es vielen derſelben intereſſant ſein, über die Reiſe des jüngern Laborde durch das ſteinige Arabien etwas Näheres zu erfahren.

Nachdem Laborde eine Reiſe durch Ägypten beendigt hatte und nach Kairo zurückgekehrt war, beſchloß er, auch das ſteinige Arabien zu beſuchen, und verband ſich deshalb mit einem Landsmanne, Herrn Linant. Mit mehren Arabern, einem Dolmetſcher und neun Kameelen verließen ſie am 25. Februar 1828 Kairo und erreichten Suez am Abend des 28. Noch in derſelben Nacht paſſirten die Kameele das rothe Meer in der Nähe von Ayoun Muſa, wahrſcheinlich an derſelben Stelle, wo die Iſraeliten einſt durch das rothe Meer gingen, wiewol Laborde die von den Letztern benutzte Furth weiter ſüdlich ſucht, was aber aller Wahrſcheinlichkeit zuwider läuft, da kein anderer Reiſender einer ſolchen Furth Erwähnung thut und nach der von der oſtindiſchen Compagnie veröffentlichten Karte des rothen Meeres ſüdlich von Suez nirgend eine Furth vorhanden iſt, vielmehr die Tiefe des Waſſers in der Mitte des Meerbuſens überall 20—40 Faden beträgt. Auf dem arabiſchen Ufer angekommen, ſchlugen ſie den Weg nach Oſten in die Berge ein und kamen zu den höchſt merkwürdigen, bereits von Niebuhr entdeckten ägyptiſchen Gräbern und Denkmälern bei Sarbut el Cadem, über welche ſich Laborde ſo äußert: „Der erſte Anblick dieſer Grabmäler ſetzte uns in Erſtaunen; ſie beſtehen aus Steinen mit Sculpturarbeit in ägyptiſchem Style, umringt von Einſamkeit und Schweigen, außer aller Verbindung mit der benachbarten Wüſte. Dieſe Überreſte, welche ohne Zweifel dem grauen Alterthume angehören, nehmen einen Raum von 75 Schritten Länge und 35 Schritten Breite ein. Die Grabſteine, etwa 14 an der Zahl, ſind 5—8 Fuß hoch, 18—20 Zoll breit, 14—16 Zoll dick und großentheils umgeworfen; auf der Vorderſeite, die vom Wetter ſehr gelitten hat, erkennt man noch die Spuren von Hieroglyphenſchrift. Wir entdeckten hier auch eine Mauer, einen Theil eines kleinen Tempels, einige Grabkammern, die Fragmente verwitterter ägyptiſcher Säulen, viereckige Capitäler, die an jeder Seite den Iſiskopf mit großen Augen und den Ohren einer Kuh zeigten, u. ſ. w." Laborde hält dieſe Trümmer für die Überreſte einer ägyptiſchen Colonie, die ſich hier niedergelaſſen hat, um Bergwerke zu bearbeiten, auf deren Daſein er aus Theilen von Eiſenoxyd und Spuren von Kupfer in den Felſen dieſer Gegend ſchließen will. Dieſe Vermuthung iſt aber darum wenig wahrſcheinlich, weil dieſe räthſelhaften Ruinen für einen Kirchhof von Bergleuten zu großartig und ausgedehnt zu ſein ſcheinen.

Von dieſer Stelle an folgten die Reiſenden einem großen Thale, genannt Wady Scheik. Das Wort Wady iſt gleichbedeutend und wahrſcheinlich verwandt mit dem lateiniſchen vadum und bedeutet zunächſt eine Furth in einem Fluſſe, dann ein Flußbette, ein Thal und jeden andern Weg oder Durchgang; die meiſten dieſer Wadys ſind Betten von Waldſtrömen. Von dieſem Thale erzählt Laborde: „Je niedriger die Wände des Thales werden, deſto mehr entfernen ſie ſich und laſſen ein hohes Gebirge erblicken, über welches es keinen andern Paß gibt, als eine enge Öffnung zwiſchen zwei ſenkrechten Mauern von bedeutender Höhe. An einer Krümmung dieſes gigantiſchen Engpaſſes, wo er gegen die Strahlen der Sonne geſchützt iſt und die Stimmen der Menſchen und Kameele vom Echo zurückgeworfen werden, ſteht ein ſeltſamer einzelner Felſen von ſieben Fuß Höhe. Hier ſtiegen unſere Araber ſchweigend von ihren Kameelen, näherten ſich dem Felſen, ſtrichen mit der rechten Hand über deſſen Oberfläche und legten ſie dann an die Stirn, indem ſie ausriefen: El fatha! was ihr gewöhnlicher Ausruf auf Reiſen und bei gefährlichen Unternehmungen iſt. Da die Kameele ſtehen blieben, als wären ſie an die Ceremonie der Araber gewöhnt, ſo folgten wir dem Beiſpiele der Letztern, denen unſere ernſthafte Haltung während dieſer religiöſen Handlung ſehr gefiel. Die Tradition meldet, daß Moſes, als er noch Hirte war, über ſeinen Plan zur Befreiung ſeiner Brüder und Eroberung des ganzen Landes nachſinnend, auf dieſem Steine geſeſſen habe und durch eine umherſtreifende Ziege in ſeinen Betrachtungen geſtört worden ſei. Einer andern Sage zufolge hätte dieſer Stein dem Mohammed, als er noch Kameeltreiber war, auf der Reiſe nach Syrien zum Ruheplatz gedient. Wenn man aus dieſem Engpaſſe heraustritt, erblickt man den Berg Sinai, deſſen vorragende Spitze von dem in ſeiner Geſtalt mehr abgerundeten St.-Katharinenberge überragt wird. Beide waren mit Schnee bedeckt und ihr dunkler Fuß ließ ihre weißen Gipfel auf dem blauen Hintergrunde des Himmels noch deutlicher hervortreten. Wir verließen Wady Scheik, paſſirten den ſcharfen Rücken eines Gebirges und ſtiegen dann in das Zackalthal hinab, das ſich bis zum Meerbuſen von Akaba erſtreckt. Der Weg, den wir nun betraten, bot einen höchſt ſeltſamen Anblick dar. Das Thal, etwa 50 Schritte breit und von Granitmaſſen eingeſchloſſen, die 1000—1200 Fuß hoch waren und oft gleich ſenkrechten Mauern in die Höhe ſtiegen, gewährte den Anblick einer cyklopiſchen Straße und die zu beiden Seiten in daſſelbe mündenden Schluchten ſchienen ebenfalls Straßen zu ſein, ſämmtlich einer alten verlaſſenen Stadt angehörig. Die außerordentliche Geſtalt und Größe der zur Rechten und Linken aufgethürmten Maſſen hatten etwas Gewaltiges und Grauſiges, ein Eindruck, welcher durch die hin und wieder vorkommenden ungeheuern Spalten in den Felſen noch vermehrt wurde." Durch dieſes Thal gelangten die Reiſenden, den Berg Sinai zur Rechten laſſend, nach Dahab am elanitiſchen Meerbuſen oder nordöſtlichen Arme des rothen Meeres, und ſetzten dann ihren Weg längs des unintereſſanten Meeresufers nach Akaba fort, einer kleinen Stadt am Ende des Golfs, der jetzt gewöhnlich nach ihr benannt wird. Sie beſteht aus wenigen Häuſern, welche ein Fort beſchützt, das vermuthlich von den Kreuzfahrern angelegt wurde; noch maſſivere Beweiſe von der Anweſenheit derſelben erblickt man in einer ziemlich ausgedehnten Feſtung auf einer Inſel bei Akaba, welche von Laborde Graia genannt wird. Am 24. März verließen die Reiſenden Akaba und ſetzten ihre Reiſe in nördlicher Richtung durch ein großes Thal fort, das in jeder Beziehung dem Bette eines ausgetrockneten Fluſſes gleicht, der ſich ehemals in den Golf von Akaba ergoſſen haben mag. Es heißt Wady Araba, das Thal des Rades oder Wagens, wahrſcheinlich daher, weil es von jeher die einzige ebene Straße aus Paläſtina und Syrien nach Arabien bildete, und vielleicht hat es wie-

Digitized by Google

der dem ganzen Lande ſeinen Namen Arabien gegeben. Dieſes merkwürdige Thal, durch welches nach Burckhardt's ſcharfſinniger Vermuthung wahrſcheinlich ehemals der Jordan floß, der ſich jetzt ins todte Meer ergießt, gibt wichtige Aufſchlüſſe über ein intereſſantes, vielfach bezweifeltes Ereigniß dee heiligen Geſchichte, das einer uralten Zeit angehört, nämlich die wunderbare Zerſtörung von Sodom und Gomorra. „Dieſes Thal", ſagt Laborde, „welches lange unbekannt war und erſt von Burckhardt wieder entdeckt wurde, iſt noch von keinem europäiſchen Reiſenden vollſtändig erforſcht worden. Ich habe es etwa 15 geographiſche Meilen weit verfolgt, und meiner Meinung nach kann kein Zweifel übrig ſein, daß der Jordan ehemals durch daſſelbe zum Meere floß, eine Meinung, die mit der bibliſchen Erzählung über die Unterbrechung des Laufes dieſes Fluſſes vollkommen harmonirt. Die in dem erſten Buche Moſis erwähnten Thon- oder Schlammgruben im Thale Siddim mögen die Anfänge des Vulkans geweſen ſein, welcher die Städte Sodom und Gomorra und die dazwiſchende liegende Ebene zeeſtörte, und die vulkaniſche Eruption mag das große Becken des todten Meeres, in welches ſich der Jordan gegenwärtig ergießt, gebildet und dem Ausfluſſe deſſelben ins rothe Meer ein Ende gemacht haben. Ein Überfließen des todten Meeres ſcheint durch unterirdiſche Kanäle und ſtarke Verdunſtung verhütet zu werden. Seit das Thal Wady Araba von dem Fluſſe verlaſſen worden iſt, iſt es an manchen Stellen durch Sandhaufen ausgefüllt, aber die es einſchließenden Granit- und Porphyrgebirge laſſen über die natürliche Richtung deſſelben keinen Zweifel."

Die Reiſenden erreichten endlich denjenigen Theil des Thales, wo eine Reihe von Felſendefilés zu der Hauptſtadt des Landes der Edomiter, Petra, führt. Sie erblickten hier den Berg Hor, wo Aaron begraben wurde, und ſahen auf ſeinem Gipfel ein Gebäude, das von den Bewohnern der Gegend von jeher als ſein Grab verehrt worden iſt.*) Sich vom Thale in öſtlicher Richtung entfernend, durchzogen ſie eine Felſeneinöde, die Laborde einem Meere vergleicht, deſſen Wellen plötzlich verſteinert worden ſeien, und erreichten endlich die größte Merkwürdigkeit im ganzen ſteinigen Arabien, die Ruinen von Petra, dee Hauptſtadt der Edomiter oder Nabathäer. „Wir kamen von Süden und ſtiegen durch eine Schlucht hinab. Plötzlich erblickten wir die ganze mit Ruinen bedeckte Stadt und ihre prächtige Umgebung von Felſen, die durch zahlloſe Gräber unterminirt ſind, welche eine Reihe wunderlich verzierter Denkmäler bilden."

Die Nachrichten der Alten über dieſe Stadt, die ihren Namen, welchee einen Stein oder Felſen bedeutet, mit der That führt,**) ſind ziemlich dürftig. Kaiſer Trajan eroberte ſie und machte das ſteinige Arabien zu einer römiſchen Provinz, deren Hauptſtadt Petra blieb. Es liegt oder lag in einem Keſſel oder Thale, jetzt Wady Muſa genannt, das mehre hundert Fuß tiefer liegt als die benachbarte Gegend; die Seiten dieſes Keſſels ſind größtentheils ungeheure Mauern von nacktem Geſtein, ſo ſteil, daß eine enge Schlucht, durch welche ſich ein Bach ſeinen Weg gebahnt hat, den einzigen Eingang des Thales bildet. Dieſe großartige Gaſſe führt zu einer Fläche von unregelmäßiger Geſtalt, etwa 4200 Fuß lang und 3000 Fuß breit; auf dieſer Fläche und in einigen Seitengründen breitete ſich die alte Stadt aus, von welcher koloſſale Ruinen umherliegen; aufrecht ſteht nichts mehr, als eine einzige Säule eines Tempels, Theile der Mauern eines andern und drei Pfeiler eines Triumphbogens; auch ſind die in den Felſen gehauenen Sitze eines Theaters ziemlich erhalten. Die Eiferſucht der Araber erlaubte Herrn Laborde nicht, die das Thal bedeckenden Ruinen genauer zu durchſuchen, aber die Fragmente ſelbſt bezeugen den großartigen und prächtigen Charakter dee urſprünglichen Gebäude.

Die erwähnten Überreſte ſind jedoch in Petra nur Gegenſtände untergeordneter Art. Die Felſenabgründe, welche das Thal und ſeine Schluchten einſchließen, bieten einen ungleich überaſchendern Anblick dar; denn ſie zeigen nicht nur ſelbſt in unzugänglichen Höhen Aushöhlungen in den umgebenden Bergen, ſondern in die Seite des Felſens ſelbſt iſt eine große Anzahl architektoniſcher Façaden, zum Theil von außerordentlicher Schönheit, gehauen, und hinter jeder Façade ſind im Innern des Felſens Kammern von größerer oder geringerer Ausdehnung, aber von völlig glatten und ſchmuckloſen Wänden, ausgearbeitet worden. Dieſe zahlloſen Höhlen werden gewöhnlich für Grädee angeſehen, wofür bei den meiſten ihre Kleinheit und die Abweſenheit aller Zierathen ſpricht. Frühere Reiſende haben daher das Thal eine ungeheure Nekropolis (Todtenſtadt) genannt; aber ihre Unterſuchung ſowol als die Laborde's war nur eilig und oberflächlich. Indeſſen machen andererſeits mehre Umſtände — unter andern Stellen im Kirchenvater Hieronymus und im arabiſchen Geographen Edriſi — es wahrſcheinlich, daß dieſe Grotten zum Theil bewohnt, vielleicht vorzugsweiſe als Sommerwohnungen benutzt wurden. Der wichtigſte Gegenſtand, den Petra aufzuweiſen hat, iſt ohne Zweifel ein Tempel, der den Namen der Schatzkammer Pharao's führt; ee iſt in dieſen Blättern bereits früher (Nr. 191) abgebildet und beſchrieben worden. Dieſer prachtvolle Überreſt des Alterthums, deſſen Formen und Verhältniſſe in demſelben Thale noch zweimal nachgeahmt vorkommen, namentlich im größern Maßſtabe in einer Façade, welche die Araber El Deir oder das Kloſter nennen, gehört übrigens aller Wahrſcheinlichkeit nach der Zeit des Kaiſers Trajan odee einer noch ſpätern an, was mit einem großen Theile dee übrigen Ruinen und Sculpturarbeiten gleichfalls der Fall zu ſein ſcheint. Jedenfalls iſt aber als gewiß anzunehmen, daß Petra ſelbſt ſchon in ſehr früher Zeit eine wohlhabende und mächtige Stadt geweſen iſt; die Zeit ihrer Blüte iſt uns jedoch ſo wenig bekannt als die Zeit, wo ſie in ihren jetzigen öden Zuſtand verſank. Im Mittelpunkte des Thales, an der Weſtſeite der Stadt, ſteht ein hoher kegelförmiger Felſen, der ſehr ſchwee zugänglich und mit Trümmern von Gebäuden bedeckt iſt; hier ſtand wahrſcheinlich die von Hieronymus und andern Schriftſtellern erwähnte Burg, wo die Edomiter, nach dem Ausdrucke der Bibel, „in Felſenklüften wohnten".

Laborde verließ das Thal auf demſelben Wege, auf dem er es betreten hatte, und zwar eilig und verſtohlen, ohne die merkwürdigen Ruinen am öſtlichen Eingange und den Berg Hor nebſt dem angeblichen Grabe Aaron's zu beſuchen, weil er während ſeines Aufenthalts in dieſer Gegend in beſtändiger Furcht vor den Fellahs, demjenigen Araberſtamme, dem das Thal Wady Muſa gehört, ſchwebte. Von dem gedachten Thale aus reiſte er ſüdwärts nnd erreichte bald das Thal von Sabra, welches ein Petra im Kleinen iſt. „Wir waren kaum eine Stunde lang den ſteilen Ab-

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 327.

**) Wahrſcheinlich hat das ganze ſteinige Arabien, Arabia petraea, von dieſer Stadt ſeinen griechiſchen und lateiniſchen Namen erhalten, in welchem Falle die deutſche Überſetzung deſſelben unrichtig wäre.

Digitized by Google

hang von Wady Sabra hinabgeſtiegen, unſere Kameele hinter uns führend, als die Mauern und wohlerhaltenen Bänke eines Theaters unſere Aufmerkſamkeit auf ſich zogen. Die Ruinen dieſes Thales ſowol als die von Wady Pabuſchebe deuten darauf hin, daß dieſe Örter nur Vorſtädte der Hauptſtadt waren. Hätten wir alle Thäler in der Nachbarſchaft von Wady Muſa durchforſchen können, ſo würden wir ohne Zweifel ähnliche Niederlaſſungen gefunden haben, welche von der ungeheuern Bevölkerung von Petra angelegt worden waren. Unter den Ruinen von Sabra iſt das Theater oder, wie ich es nennen will, die Naumachie diejenige, welche die meiſte Kunſt entfaltet. Nicht ohne Überraſchung entdeckten wir im ſteinigen Arabien, mitten in der Wüſte, eine Naumachie oder einen für Darſtellungen von Schiffsgefechten beſtimmten Platz. Die Einwohner, jedes Jahr in der Regenzeit durch das Anſchwellen der Gießbäche beläſtigt, welche ihre Anpflanzungen zerſtörten, mußten darauf ſinnen, ihrer Gewalt Schranken zu ſetzen; anſehnliche Überreſte dieſer Werke ſind noch im Thale zu ſehen. Da ſie bemerkten, daß ein Theil der Gewäſſer ſich durch eine anſtoßende Schlucht ergoß, benutzten ſie dieſen Umſtand, um ihre Rückkehr zu verhindern. Ein Waſſerbehälter wurde im Felſen ausgehauen, ebenſo Bänke, die mit großer Regelmäßigkeit gearbeitet ſind; aus dieſem Behälter wurde das Waſſer durch Röhren in die Arena des Theaters geleitet, die zu einer ſenkrechten Tiefe von acht Fuß ausgehauen und mit einem noch erhaltenen Mörtel ausgefüttert war. Mitten in der dürren Wüſte mußte das Schauſpiel von Schiffsgefechten ſeiner Seltſamkeit wegen einen ganz beſondern Reiz haben."

Von Sabra kehrte Laborde längs des Rückens der Hügel, welche die öſtliche Seite des Thales Wady Araba bilden, nach Akaba zurück und wurde hier und da mitten in der felſigen Einöde durch angebaute Stellen von außerordentlicher Fruchtbarkeit überraſcht, wo er Weintrauben von wahrhaft ungeheurer Größe mit Beeren von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge und $\frac{7}{8}$ Zoll Dicke fand, ſodaß die Erzählung der Bibel von den ungeheuern Weintrauben, welche die von Moſes ausgeſandten Boten zurückbrachten, nichts Wunderbares oder Unglaubliches mehr enthält. In der Nähe der Stadt Ameimé, etwa in der Mitte zwiſchen Petra und Akaba, erblickte er mit Erſtaunen die alte Waſſerleitung, welche das Waſſer aus den Quellen von Gana und Guman nach der in der Ebene liegenden Stadt Ameimé führte. Sie hat eine Länge von mehr als zwei geographiſchen Meilen und folgt immer der Oberfläche des Bodens, über welchem ſie ſich nirgend erhebt. Laborde bemerkt, daß die Erbauer derſelben nur durch ſorgfältige Rückſicht auf die Unebenheiten des Bodens und überraſchende Geſchicklichkeit im Nivelliren einen regelmäßigen Fall des Waſſers auf eine ſo bedeutende Länge erhalten konnten.

Auf dem übrigen Theile des Wegs bis Akaba und von da bis zum Sinai kam nichts von beſonderm Intereſſe vor. Über das auf dem Berge*) befindliche Kloſter bemerkt Laborde: „Das Kloſter auf dem Sinai bildet ein längliches Viereck und hat nur ein großes Thor nach Nordweſten, das aber, um Überfälle von Seiten der Araber zu verhüten, beſtändig verrammelt iſt; wer das Kloſter beſuchen will, muß daher ein Seil in die Hand nehmen und ſich zu einem in der nordöſtlichen Mauer in 30 Fuß Höhe befindlichen Fenſter emporziehen laſſen. Wir machten von dieſem eigenthümlichen Communicationsmittel Gebrauch. Als wir das Kloſter betraten, waren wir überraſcht, das Innere nett eingerichtet, in der beſten Ordnung und von einer großen Zahl heiterer und geſund ausſehender Mönche bewohnt zu finden, nachdem wir in der Wüſte nur rohe und uncivilifirte Menſchen getroffen hatten. Wir ſtiegen zu den Zellen der Mönche hinauf und erblickten von hier jene prachtvolle Ausſicht, deren natürliche Reize durch keinen künſtlichen Zuſatz erhöht oder verfälſcht worden ſind. Die Stille, welche das Kloſter umgibt, iſt indeſſen von Störungen nicht immer frei. Noch während meines dortigen Aufenthalts wurde ein Pilger in den Schenkel geſchoſſen; ein Beduine hatte geſchickt nach ihm gezielt, in der Meinung, einen Mönch zu treffen, gegen den er Groll hatte, und lange Zeit auf einem der Felſen, welche die Kloſtermauern beherrſchen, auf ſeine Beute gelauert." Vom Kloſter aus beſtieg Laborde den Gipfel. „Keiner der Mönche war geneigt, mich zu begleiten, doch gaben ſie mir einen ihrer arabiſchen Diener, die eine Art beduiniſcher Heloten bilden, mit, um mich zu führen und den nöthigen Mundvorrath zu tragen. Unſer Weg nach dem Gipfel ging durch eine Schlucht, die ſich in ſüdweſtlicher Richtung hinzieht. Die Mönche haben eine Reihe großer Steinplatten in ziemlich regelmäßiger Ordnung legen laſſen; dieſe mögen früher eine bequeme Treppe bis zum Gipfel des Berges gebildet haben, aber die Regengüſſe haben ſie verrückt und Reparaturen haben in langen Zeiten nicht ſtattgefunden, ſodaß die Treppe an vielen Stellen in Verfall iſt. Am Fuße des Sinai erblickt der Reiſende ein bogenförmiges Thor; weiterhin kamen wir noch vor einem zweiten ähnlichen Thore vorbei und erreichten dann eine kleine Plattform, von welcher wir den Gipfel des Berges und die beiden auf demſelben ſtehenden Gebäude, eine Kapelle und eine Moſchee, entdeckten. Nicht ohne große Schwierigkeit erklimmten wir den Gipfel, auf jedem der zahlreichen Vorſprünge des Berges ausruhend, an welche die Erfindungsgabe der Mönche zahlreiche Legenden geknüpft hat. Auf dem Gipfel ſelbſt verſuchte mein Auge lange vergeblich unter dem Chaos von Felſen, die um den Fuß des Berges zuſammengedrängt waren und in der Entfernung in der Geſtalt von empörten Wellen verſchwanden, einen vorragenden Gegenſtand zu erblicken; doch erkannte ich in der Ferne das rothe Meer, die afrikaniſchen Gebirge und einige Berggipfel, die an ihrer Geſtalt zu erkennen ſind, wie Schommar an ſeinen runden Maſſen, Serbal an ſeinen vorragenden Spitzen und Tih an ſeiner auffallenden Verlängerung."

Laborde trat nach ſeiner Beſteigung des Sinai den Rückweg nach Kairo über Suez an; er umging den Berg Serbal und ſtieg zu der Küſte des rothen Meeres herab durch das berühmte Wady Mokatteb oder Thal der beſchriebenen Berge. Hier entdeckte ein Prior der Franziskaner im Jahre 1722 eine Menge Inſchriften, die zu beiden Seiten des Thales auf eine außerordentliche Länge, faſt eine Stunde lang, den Felſen bedecken und dem Thale ſeinen Namen gegeben haben. Niemand weiß, in welcher Sprache dieſe hieroglyphenartigen Inſchriften verfaßt ſind, welche mehrmals von Pococke, Wortley Montague, Niebuhr und Andern copirt worden ſind, und kein Verſuch, ſie zu entziffern, hat bisher zu einem befriedigenden Reſultate geführt, wiewol ſich, wenn es einſt gelingen ſollte, ihren Sinn zu enträthſeln, wol ſchwerlich die Vermuthung des ehrlichen Priors beſtätigen möchte, daß ſie tiefe Geheimniſſe enthielten, welche lange vor Chriſti Geburt in dieſe Felſen gegraben worden ſeien.

*) Vergl. die Beſchreibung des Sinai in Nr. 249.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

338.] Erſcheint jeden Sonnabend. [September 21, 1839.

Strasburg.

Unter den zahlreichen, durch ausgezeichnete Bauwerke, Induſtrie ihrer Bewohner, geſchichtliche Erinnerungen oder in andern Hinſichten merkwürdigen Städten, welche die Ufer des herrlichen Rheinſtroms bedecken, nimmt Strasburg, deſſen erhabener Münſter eine europäiſche Berühmtheit erlangt hat, nicht den letzten Platz ein. Dieſe Stadt, ſeit zwei Jahrhunderten für Deutſchland, wie es ſcheint, unwiederbringlich verloren, wiewol in Sitte und Sprache noch immer zum großen, wenn nicht zum größten Theile deutſch, iſt jetzt gegenwärtig die Hauptſtadt des franzöſiſchen Departements Niederrhein, das mit dem franzöſiſchen Departement Oberrhein verbunden den Elſaß, eine der reichſten, ſchönſten und fruchtbarſten Provinzen Frankreichs, bildet. In alten Zeiten war der Elſaß ein deutſches Herzogthum; der letzte Beſitzer deſſelben, Konradin von Schwaben, der Letzte vom Stamme der Hohenſtaufen, wurde 1268 zu Neapel hingerichtet, worauf ſeine Beſitzungen Elſaß, Schwaben und Franken unter mehre deutſche Reichsſtände getheilt wurden; der größte Theil des Elſaſſes kam an Öſtreich. Im weſtfäliſchen Frieden 1648 wurde Alles, was Öſtreich im Elſaß beſaß, an Frankreich abgetreten; den darin liegenden Beſitzungen anderer deutſcher Reichsſtände aber, der Stadt Strasburg, welche eine Reichsſtadt war, und zehn andern Theile des Elſaſſes beſitzenden Reichsſtädten wurde ausdrücklich ihre unmittelbare Reichsfreiheit und die Verbindung mit dem Reiche verbürgt. Aber ſchon 1681 kam auch Strasburg unter die Botmäßigkeit Frankreichs, indem der eroberungsſüchtige König Ludwig XIV. die reiche und ſtarke Stadt durch plötzlichen Überfall wegnahm, nachdem er kurz zuvor die Reichsritterſchaft und die Reichsſtädte im Elſaß ſich unterworfen; im ryswicker Frieden 1697 wurde ihm gelaſſen, was er uſurpirt hatte. Aber noch immer behielten mehre deutſche Reichsſtände, namentlich Würtemberg, Baden und Heſſen-Darmſtadt, beträchtliche Beſitzungen und Gerechtſame im Elſaß. Dieſe ſah die franzöſiſche Nationalverſammlung bald nach dem Ausbruche der Revolution als eine von der Natur ſelbſt angewieſene Eroberung an und erklärte, daß unmöglich fremde Mächte auf franzöſiſchem Gebiete Beſitzungen haben könnten, was einen hauptſächlichen Grund oder vielmehr Vorwand des erſten Krieges zwiſchen Frankreich und den Alliirten abgab. Durch den zweiten pariſer

Digitized by Google

Frieden vom 20. November 1815 kam wenigſtens ein kleiner Theil des Elſaſſes mit der Feſtung Landau wieder zu Deutſchland, wiewol es den Anſchein hat, als wäre damals die günſtigſte Gelegenheit geboten geweſen, um die ganze ſchöne Provinz wieder mit ihren alten Stammgenoſſen zu vereinigen. Jetzt bietet Strasburg das Schauſpiel einer Vermiſchung der deutſchen und franzöſiſchen Sprache und Sitte, eines Kampfes zwiſchen dem germaniſchen und dem galliſchen Elemente dar, wie es keine andere Stadt Frankreichs zeigt. Noch hängen namentlich die untern Stände mit beharrlicher Treue an der angeerbten Sitte und Sprache; mit der Herrſchaft Frankreichs mußte aber natürlich auch das Franzoſenthum in allen Lebensverhältniſſen feſten Fuß faſſen; die höheren Stände haben ſich allmälig immer mehr franzöſirt und jetzt, nach anderthalb Jahrhunderten, iſt der franzöſiſche Typus unverkennbar von ſeinem vollſtändigen Siege nicht mehr weit entfernt, wenn er ihn nicht bereits davongetragen hat.

Strasburg liegt in einer fruchtbaren Ebene, nicht unmittelbar am Rheine, ſondern etwa eine halbe Stunde weſtlich von demſelben oder auf dem linken Ufer, am Ausfluſſe zweier kleinen Nebenflüſſe, Breuſch und Jll, von denen letzterer durch die Stadt fließt, in den hier Frankreich von Deutſchland ſcheidenden Strom. Die Stadt iſt ſtark befeſtigt, nach dem Rheine zu mit einer beſondern Citadelle verſehen, die ein regelmäßiges Fünfeck bildet und 1684 von Vauban angelegt worden iſt, und in Halbkreisform gebaut. Die Straßen, etwa 200 an der Zahl, ſind faſt ſämmtlich ſehr eng und unregelmäßig, die Häuſer hoch und geſchmacklos, meiſtens aus rothem Stein erbaut. In verſchiedenen Richtungen durchkreuzen Kanäle die Stadt, über welche eine Menge Brücken führen. Unter den öffentlichen Plätzen iſt der vierſeitige, mit anſehnlichen Gebäuden umgebene Paradeplatz ausgezeichnet, welcher nebſt der Ruprechtsau und mehren Theilen des Walles als Spaziergang benutzt wird. Unter den öffentlichen Gebäuden ſteht der berühmte Münſter oben an; ihn eingerechnet hat Strasburg ſechs katholiſche Kirchen, ferner ſieben lutheriſche und eine reformirte. Außerdem ſind zu erwähnen: der ehemalige biſchöfliche Palaſt, das an den Münſter angebaute vormalige Jeſuitencollegium, die Münze, das Zeughaus, die Kanonengießerei, das Rathhaus, die Gebäude der königlichen Akademie, der Arzneiſchule und des Lyceums, die Bibliothek, welche 55,000 Bände enthält, der botaniſche Garten und das Theater. Die ſeit 1621 beſtehende Univerſität, namentlich für die Bildung von Ärzten trefflich eingerichtet, wurde zur Zeit der Revolution aufgehoben, aber 1803 als proteſtantiſche Akademie mit einer philoſophiſchen und einer juriſtiſchen Facultät wiederhergeſtellt; gleichzeitig wurde hier eine der fünf großen mediciniſchen Schulen Frankreichs angelegt. Die Einwohnerzahl betrug bei der letzten Zählung von 1837 57,885, von denen etwas über die Hälfte, etwa 30,000, Katholiken ſind. Vor der Beſitznahme Frankreichs war die Zahl der Proteſtanten beiweitem überwiegend; die Reformation hatte hier ſehr zeitig Eingang gefunden und noch im Jahre 1687 waren kaum zwei katholiſche Familien hier vorhanden. Der blühende Handel nährt einen großen Theil der Einwohner; ausgeführt werden namentlich Galanteriewaaren, wollene Decken, Barchent, Stickereien, Spitzen, Tücher u. ſ. w., wozu noch viele Bodenerzeugniſſe kommen; das wichtigſte Fabrikat der Stadt iſt aber der Taback (namentlich Schnupftaback), deſſen Bereitung vor der Revolution über 100 Fabriken und 10,000 Menſchen beſchäftigte; die Zahl der erſtern hat indeſſen ſehr abgenommen und betrug 1811 nur noch 45. Noch findet man hier bedeutende Gewehr-, Segeltuch-, Kutſchen-, Nankinfabriken u. ſ. w.

Der Münſter oder Dom, eines der erhabenſten Denkmale der altdeutſchen Baukunſt, wurde 1015 durch die Grundlegung unter Biſchof Werner von Habsburg begonnen, aber erſt nach viertehalb Jahrhunderten, im Jahre 1365, vollendet. Von den beiden Thürmen, welche dem Plane nach den Bau krönen ſollten, wurde nur einer vollendet, welcher 437 pariſer Fuß hoch und der höchſte Thurm in Europa iſt (wenn er anders nicht von dem der Kathedrale zu Antwerpen übertroffen wird, deſſen Höhe nach einigen Angaben 443, nach andern aber nur 369 pariſer Fuß beträgt). Er wurde 1277 von dem gefeierten Meiſter Erwin von Steinbach begonnen, nach ſeinem Tode (1318) von ſeinem Sohne Johannes fortgeſetzt, aber erſt 1365, als auch dieſer nicht mehr lebte, durch den Meiſter Hiltzen aus Köln vollendet. Dieſer Thurm, zu deſſen Krone 725 Stufen führen, iſt der merkwürdigſte Theil des Münſters und ſeiner ſchönen Verhältniſſe und trefflichen Ausführung wegen noch mehr als wegen ſeiner Höhe zu bewundern. *)

Unter den proteſtantiſchen Kirchen iſt beſonders die Thomaskirche zu bemerken, in welcher vor Allem das Denkmal des Marſchalls Moritz von Sachſen, welcher im Jahre 1750 ſtarb, auf Koſten des Königs Ludwig XV. 1777 errichtet und das berühmteſte Werk des Bildhauers Pigalle, in die Augen fällt. Den Hintergrund des Denkmals bildet eine große, an die Kirchenwand angebaute Pyramide von grauem Marmor, die ſich unten in einige Stufen endigt, auf deren unterſter ein Sarkophag ſteht. Der Marſchall iſt vorgeſtellt, wie er eben die Stufen hinab nach dem Sarge zu ſchreitet. Zur Rechten fliehen drei Thierfiguren, welche als Symbole von England, Holland und Öſtreich dienen ſollen; zur Linken weht die ſiegreiche Fahne Frankreichs. Das Auge des Feldherrn iſt mit dem Ausdrucke ruhiger Verachtung auf die Geſtalt des Todes unter ihm gerichtet, der ſeinen grinſenden Kopf und ſeine Knochenarme unter einem Leichentuche vorſtreckt und in der einen Hand dem Marſchall eine Sanduhr entgegenhält, in welcher der Sand abgelaufen iſt, mit der andern aber den Sarg öffnet, um ihn darin aufzunehmen. Eine weibliche Figur, welche Frankreich vorſtellt, wirft ſich zwiſchen ſie und bemüht ſich, den Marſchall zurückzuhalten und den Tod hinwegzuſtoßen. Auf der einen Seite weint ein Genius über einer umgekehrten Fackel; auf der andern ſteht Hercules, auf ſeine Keule geſtützt. Alle dieſe Figuren ſind von Marmor und in Lebensgröße ausgeführt.

Außer dieſem Denkmale befinden ſich in der Nähe von Strasburg noch zwei Obelisken, die dem Andenken der Generale Deſaix und Kleber errichtet ſind. Der erſtere ſteht hinter der Citadelle auf einer dem badenſchen Flecken Kehl (auf dem rechten Rheinufer) gegenüberliegenden Inſel; man hat dieſen Platz gewählt, weil ſich Deſaix, als er unter Moreau's Obercommando in der Rheinarmee diente, durch die Vertheidigung des Brückenkopfs von Kehl im November 1796 auszeichnete. Der dem Andenken des Generals Kleber errichtete Obelisk ſteht auf einem Platze, der gegenwärtig zu den Exercitien der Artillerie benutzt wird. Kleber war der Sohn eines Gartenarbeiters und wurde in Strasburg im Jahre 1753 geboren. Urſprünglich war er

*) Eine ausführlichere Beſchreibung des Münſters enthält Nr. 49. des Pf.-Mag. Über die Uhr in demſelben vergl. Nr. 259.

für die Baukunſt beſtimmt, der er jedoch keinen Geſchmack abgewinnen konnte; deſto mehr zog ihn der Soldatenſtand an, und 1772 nahm er bei der öſtreichiſchen Armee Dienſte, wo er, vom General Kaunitz zum Lieutenant ſeines Regiments ernannt, den Feldzug gegen die Türken mitmachte, aber 1783 wegen ausbleibender Beförderung ſeinen Abſchied nahm, worauf er in ſeiner Heimat als Bauinſpector Anſtellung fand. Nach dem Ausbruche der Revolution trat er 1792 als gemeiner Grenadier in ein franzöſiſches Corps Freiwilliger und ſchwang ſich durch ſeine Talente bald empor; nach der Einnahme von Mainz wurde er Brigadegeneral und that ſich bei verſchiedenen Gelegenheiten rühmlich hervor. Als Diviſionsgeneral begleitete er 1798 den General Bonaparte nach Ägypten und erwarb ſich in ſolchem Grade ſeinen Beifall, daß ihm, als Bonaparte nach Europa zurückkehrte, von dieſem der Oberbefehl der franzöſiſchen Occupationsarmee in Ägypten übertragen wurde. Auf dieſem Poſten hatte er mit zahlloſen Schwierigkeiten zu kämpfen und wurde am 14. Juli 1800 zu Kairo von einem fanatiſchen Türken ermordet, an demſelben Tage, an welchem ſein Freund Deſaix bei Marengo fiel. Kleber's Degen und der Dolch ſeines Mörders werden auf der hieſigen öffentlichen Bibliothek aufbewahrt. Ein anderer berühmter franzöſiſcher Feldherr, der aus Strasburg gebürtig war, iſt der Marſchall Kellermann, Herzog von Valmy, geboren 1735, geſtorben 1820.

Daß Johann Gutenberg hier im Jahre 1436 die Buchdruckerei erfunden habe, worauf ſich die Strasburger nicht wenig zu Gute thun, iſt nach neuern Forſchungen nicht gegründet. Gewiß iſt nur, daß Gutenberg ſich lange Zeit (von 1420, nach Andern von 1424 an, bis 1443 oder 1444) in Strasburg aufhielt und hier 1436 mit Andreas Dryzehn und Andern einen Contract abſchloß, durch den er ſich verbindlich machte, ihm gewiſſe geheime Künſte zu lehren und ſie zu ihrem gemeinſchaftlichen Vortheile anzuwenden, um 1439 oder 1440 aber mit Holztafeln, jedoch nicht mit beweglichen Typen, zu drucken anfing. Der Druck mit beweglichen Lettern iſt in Mainz, und zwar aller Wahrſcheinlichkeit nach erſt im Jahre 1450, erfunden worden.*)

Die Auſter.

Die Naturgeſchichte der Auſter ſcheint zwar auf den erſten Blick nur ſehr wenig Intereſſe darzubieten, da der Kreis, auf welchen das Leben dieſes Thieres beſchränkt iſt, in ſo enge Grenzen eingeſchloſſen iſt; aber auch hier iſt vorzügliche Gelegenheit vorhanden, die Weisheit des Schöpfers, die ſich im Kleinen nicht minder als im Großen offenbart, wegen der zweckmäßigen Einrichtung der Organe dieſer kleinen, von den Feinſchmeckern der alten und neuen Welt ſo geſchätzten Thiere zu bewundern. Die gemeine Auſter gehört zu den Muſchelthieren oder ſogenannten zweiſchaligen kopfloſen Mollusken, indem die Mollusken oder blutloſen, aber mit einem Herzen verſehenen Thiere in die drei Familien der Kopffüßler, welche einen mit mehren Armen umgebenen Kopf haben (Tintenfiſche u. ſ. w.), der Schnecken und der kopfloſen Mollusken, die letztern aber wieder in drei Abtheilungen zerfallen: nackte (Salpen und Seeſcheiben), zweiſchalige, welche mit zwei am Rücken durch das ſogenannte Schloß verbundenen Schalen verſehen ſind, und Arm- und Rankenfüßler. Die zahlreichſte dieſer Abtheilungen iſt die zweite, bei welcher man wieder Muſchelthiere des ſüßen Waſſers und des Meeres, ſowie bewegliche und feſtſitzende oder Auſtern unterſcheidet; die letztern ſind ſämmtlich Bewohner des Meeres.

Die Bewegungskraft der Auſtern iſt namentlich bei einigen Arten nicht unerheblich; eine derſelben kann ſogar einen Sprung von ein paar Spannen machen, wiewol man nach ihrem äußern Anſehen meinen ſollte, daß ſie aller und jeder Bewegung unfähig wäre; andere Arten können in den ſandigen Boden, auf welchem ſie verſteckt liegen, eine Furche graben. Zur willkürlichen Schließung und Öffnung der Schalen, von denen die eine gewölbt, die andere flach iſt, dient bei den Auſtern nur ein einziger Muskel, während die meiſten andern Muſcheln, z. B. unſere Flußmuſcheln, zwei ſolche Muskeln oder Muskularbündel am Kopfe und Schwanzende haben, die von der einen Schale zur andern herüberlaufen. Wenn die Auſter ſtirbt, verliert der Muskel ſeine Kraft und die Schalen klaffen nun vermöge des ſie verbindenden, hinter dem Schloſſe liegenden elaſtiſchen Bandes auf. Ihre Sinne beſchränken ſich wahrſcheinlich auf den Gefühls- und Geſchmacksſinn, wiewol ihnen manche Gelehrte nicht nur die Fähigkeit, zwiſchen Licht und Schatten zu unterſcheiden, ſondern auch den Gehörſinn haben beilegen wollen, was jedoch nur mit ſchwachen Gründen unterſtützt werden kann. Jede Auſter iſt für ſich allein fähig, ihres Gleichen hervorzubringen; ihre Geſchlechtsorgane beſtehen in einem Behälter mit Keimen, in welchem ſich dieſe allmälig entwickeln. Auch die Schnecken des ſüßen Waſſers und des feſten Landes pflanzen ſich ohne Begattung fort, indem ſie Zwitter ſind, d. h. beiderlei Geſchlechtsorgane in ſich vereinigen, während die meiſten andern Schnecken und alle Kopffüßler getrennten Geſchlechts ſind. Die Fortpflanzungszeit der Auſtern fällt in die Monate Mai, Juni und Juli, wo ſie, wie man ſich ausdrückt, krank ſind oder laichen. In dieſer Zeit ſind ſie nicht zu genießen; in heißen Ländern ſollen ſie, wenn ſie um dieſe Zeit genoſſen werden, faſt eine giftige Wirkung ausüben. Bereits im März erkennt man mit dem Mikroſkop in der in ihren Eierſtöcken enthaltenen milchigen Flüſſigkeit eine große Menge Eier von weißlicher Farbe; im Juni haben dieſe Eier ihre völlige Größe erreicht. Kurz vor ihrer Trennung entdeckt man eine vorher nicht ſichtbare Röhre, welche zur Ableitung der Eier dient; ſobald der Embryo oder Keim in dieſe Röhre tritt, hat er ſchon eine Schale. Gegen Ende des Juni fangen die Jungen an, die Eierſtöcke zu verlaſſen und zu Ende des Juli ſind keine mehr zu finden. Genießbar ſind die Auſtern erſt $1\frac{1}{2}$ Jahr nach ihrer Geburt, vollkommen ausgebildet aber erſt in einem Alter von $2\frac{1}{2}$—3 Jahren, wo ſie etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll breit ſind; ihr Alter erkennt man an gewiſſen Merkmalen auf den Schalen. Die Auſtern hängen ſich mit der größern Schale an Stein, Holz oder andere Subſtanzen, an denen ſie haften können, und finden ſich in geringer Tiefe vorzüglich an Felſen und am ſteinigen und ſandigen Meeresufer; an Orten, die viel Schlamm oder Seegewächſe enthalten, ſcheinen ſie im Allgemeinen nicht zu gedeihen. Immer finden ſich die Auſtern in großer Menge beiſammen auf ſogenannten Auſterbänken, bei denen man nach der Beſchaffenheit des Bodens Berg-, Sand- und Thonauſterbänke unterſcheidet. Oft iſt die Ausdehnung der Auſterbänke ſehr groß; ſo wurde 1809 eine an einer Inſel Seelands entdeckt, die faſt ein ganzes Jahr lang die Niederlande mit einem ſolchen Überfluſſe von Auſtern verſorgte, daß der Preis derſelben bedeutend fiel. Die

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 269.

Nahrung der Auſtern beſteht aus Conferven und andern vegetabiliſchen Seeproducten; ſie ſelbſt dienen außer den Menſchen noch verſchiedenen Thieren zur Nahrung, namentlich den Krabben, Hummern und Seeſternen, welche letztern die Schalen mit ihren Armen zu öffnen wiſſen. Die Auſternſchalen beſtehen aus kohlenſaurem Kalk mit etwas thieriſcher Gallert und phosphorſaurem Kalk; in Waſſer gekocht, gereinigt und fein pulveriſirt, werden ſie als präparirte Auſterſchalen in den Apotheken verkauft und gegen Magenſäure angewandt, was indeſſen jetzt weit weniger als früher gewöhnlich iſt; der aus ihnen gebrannte Kalk kann gelöſcht zum Weißen oder Tünchen verwandt werden, da er rein und weiß iſt, wiewol es ihm an Haltbarkeit fehlt.

Zahlreich iſt die Menge von Varietäten der gemeinen oder eßbaren Auſter, die in verſchiedenen Theilen der Erde gefunden werden und ſich namentlich durch ihre Färbung und ihren Geſchmack unterſcheiden. Im Allgemeinen muß bemerkt werden, daß die Thon- oder Lehmauſtern (von Thonauſterbänken) die ſchlechteſten, die Felsauſtern hingegen die beſten ſind, und Auſtern, welche einen kleinen ſchwarzen Ring haben, von vielen Feinſchmeckern für die ſchmackhafteſten erklärt werden. Vorzüglich beliebt ſind die Auſtern aus der Nordſee, und unter dieſen wieder die grünen (deren Farbe von vegetabiliſchen Subſtanzen herrühren mag), weshalb den Auſtern nicht ſelten eine künſtliche Färbung durch Grünſpan ertheilt wird, vor welcher Verfälſchung man ſich natürlich wohl zu hüten hat. Unter den engliſchen Auſtern ſind die kleinen Colcheſterauſtern, ſowie die Auſtern, welche bei Milton in der Grafſchaft Kent gefunden werden und nach allen Theilen Englands gehen, ausgezeichnet. Die beſten franzöſiſchen Auſtern werden auf den Felſenriffen bei der kleinen Stadt Cancale, unweit St.-Malo, ſowie bei Dieppe gefunden. Deutſchland wird vorzüglich mit den großen und wohlſchmeckenden holſteiner Auſtern verſehen. Unter den italieniſchen Auſtern ſind die ſogenannten Arſenalauſtern aus Venedig am meiſten geſchätzt, wiewol ſie im Schlamme der Lagunen leben; nächſt ihnen die Pfahlauſtern von Trieſt; die holländiſchen ſind im Allgemeinen von einer vorzüglichen Qualität; die ſpaniſchen ſind von röthlicher Farbe. Als Handelsgegenſtand ſind die Auſtern namentlich in England ſeit vielen Jahrhunderten von Wichtigkeit; ſchon die römiſchen Feinſchmecker wußten die Güte der engliſchen Auſtern zu würdigen. Übrigens kommen die beſten engliſchen Auſtern nicht aus natürlichen Auſterbänken, ſondern ſind durch Anlegung künſtlicher erzielt worden, indem man ſich von verſchiedenen Gegenden Auſternbrut verſchaffte und mit der gehörigen Vorſicht an geeignete Stellen der engliſchen Küſte verpflanzte; noch jetzt begeben ſich zuweilen Perſonen in dieſer Abſicht aus England nach den Sandbänken von Cancale. Eine Haupturſache der Güte der engliſchen Auſtern iſt ferner in den Mitteln zu ſuchen, welche angewandt wurden, ſie zu mäſten, was ſchon die Römer verſtanden, welche dieſe Thiere in Teichen, die zu dieſem Zwecke an der Küſte gegraben waren, groß zogen; die meiſten Auſtern, welche nach London kommen, ſind hierdurch verbeſſert worden. Von Rocheſter, Colcheſter und andern Auſterbänken in dieſer Gegend der engliſchen Küſte werden beträchtliche Quantitäten nach Holland, Deutſchland und andern Theilen des Continents verſchickt. In der Regel werden die Auſtern in den Schalen und lebendig verſchickt, nur die ſchlechtern ohne Schalen und marinirt. Allein von der kleinen Inſel Jerſey werden jährlich 200,000 Buſhel (72,600 Hektoliter) Auſtern ausgeführt, und 250 Boote, 1500 Männer, 1000 Weiber und Kinder ſind dort mit dem Auſternfange beſchäftigt. Die dabei gebrauchten Boote ſind etwa 15 Fuß lang und enthalten gewöhnlich einen Mann und einen Knaben, die mit zwei Auſternetzen verſehen ſind; die letztern haben zum Losmachen der Auſtern einen eiſernen Rahmen und ſind etwa 18 Pfund ſchwer, müſſen aber im Allgemeinen bei hartem Boden ſchwerer ſein als bei weichem.

Der Auſternfiſcher.

Beim Genuſſe der Auſtern iſt ein guter weißer Wein, der ihre Verdauung befördert, unerläßliches Erfoderniß; auch Käſe ſoll, nachher genoſſen, die Auſtern verdaulicher machen. Indeſſen iſt Jedem, der einen ſchwachen Magen hat, zu rathen, ſich der Auſtern entweder ganz zu enthalten oder ſie doch nur in geringen Quantitäten zu genießen, weil der übermäßige Genuß der Auſtern leicht Magendrücken, Erbrechen, Durchfall, Wechſel- und Magenfieber zur Folge hat. In der Regel werden die Auſtern nach Öffnung der Schale, die durch eine zwiſchen die Fuge geſteckte abgerundete Meſſerklinge leicht bewerkſtelligt wird, friſch und ohne Zuthat oder mit etwas aufgetröpfeltem Citronenſaft, ſtatt deſſen Andere Eſſig oder Pomeranzenſaft vorziehen, genoſſen, zuweilen aber auch in Butter eingemacht, gebacken, gebraten, gefüllt, geröſtet, zu Torten und Paſteten verwandt u. ſ. w.

Das Neueſte aus der Natur- und Gewerbswiſſenſchaft.

(Beſchluß aus Nr. 337.)

Eine weitere Vorſicht erfodern jedoch die Maſchinen in dieſen rauhen Klimaten, um das Zufrieren der Pumpen und der Saugröhren zu verhindern und den Maſchinenführer gegen die Kälte zu ſchützen. Sobald dieſe ſtärker eintritt, wird die ganze Locomotive mit einem Dache und an den Seiten mit ſtarker Leinwand eingeſchloſſen, wo von vorn nur der Rauchfang herausſieht und zwei große Fenſter zur Obſervation der Bahn angebracht ſind. Die Reiſenden befinden ſich in lan-

gen achträderigen Wagen, jeder mit 50—60 bequemen Sitzen, mit einem Ofen und einer beſondern Localität, um alles Abſteigen zu vermeiden, welche Einrichtung, zumal beim Reiſen mit Kindern, ſo ſehr nothwendig iſt. Am Ende jedes ſolchen Wagens iſt eine kleine Brücke angebracht, mittels welcher man während der Fahrt von einem Wagen in den andern gelangen kann, um ſeinen Bekannten Beſuche abzuſtatten; in einigen Wagen findet man ſogar elegante kleine Familienzimmer und ein Dienſtmädchen, um die Damen zu bedienen, und in einem andern Wagen ſind Büffets mit Erfriſchungen, welche während des Fahrens ſelbſt durch einen Aufwärter umhergetragen werden; ja neuerlich iſt man ſo weit gegangen, 42 Betten in einem ſolchen Wagen anzubringen, welche bei Tage aufgeſchlagen und in gewöhnliche Sitze verwandelt werden. Alſo gleicht ein ſolcher nordamerikaniſcher Eiſenbahnwagen einem Dampfſchiffe, an deſſen Bord, wenn wir ſo ſagen dürfen, alle Bequemlichkeiten des letztern, ohne Seekrankheit, vereinigt ſind und in dem man die längſte Reiſe mit den mindeſten Entbehrungen zurücklegt.

In demſelben Maße nimmt die Ausdehnung der Eiſenbahnen in Nordamerika zu. Die bis jetzt längſte Bahn in der ganzen Welt geht von Boſton (Maſſachuſetts) bis Greensboro (Georgien) und hat eine Ausdehnung von 1203 engliſchen Meilen. Dieſe Bahn wird aber gegenwärtig zu beiden Seiten noch bedeutend verlängert, und die Amerikaner eröffnen allein für das einzige laufende Jahr (1839) 240 deutſche Meilen Eiſenbahn, wozu die Geldmittel baar eingezahlt oder doch geſichert ſind. Dies iſt etwa die Entfernung von Berlin nach Konſtantinopel; was würde man aber in Europa ſagen, wenn Jemand die Ausführung einer Eiſenbahn zwiſchen dieſen beiden Hauptſtädten in einem Jahre beantragte?

Bei dieſer ungeheuern Ausdehnung der Dampfanwendung iſt Alles von größter Wichtigkeit, was ſich auf die, freilich in demſelben Verhältniſſe zunehmenden Dampfkeſſelexploſionen und ihre Verhütung bezieht. Wir haben über dieſen Gegenſtand Bemerkungen aus einem von Seguier in einer neulichen Sitzung der pariſer Akademie gehaltenen Vortrage vor uns, welche uns ihres echt praktiſchen Sinnes wegen große Beachtung zu verdienen ſcheinen. Nach Seguier, deſſen Anſichten Arago vollkommen beiſtimmt, iſt die Haupturſache der Exploſionen das Fallen des Niveaus des Waſſers im Innern des Keſſels und die im Augenblicke, wo man eine zu große Quantität Dampf entweichen läßt, durch die plötzliche Verringerung des Drucks erzeugte ſtürmiſche Ebullition des Waſſers. Seguier glaubt daher, daß man ſich weit weniger auf vorbeugende Mittel verlaſſen dürfe als auf ſolche Apparate, welche fähig ſind, die Wirkung der Exploſion ſelbſt zu neutraliſiren. Dahin hätte man alſo ſeine Aufmerkſamkeit zu wenden, um wenigſtens den unmittelbarſten Folgen eines ſo fürchterlichen Unglücks zu entgehen. Wir können natürlich in den uns hier geſteckten engen Grenzen den dazu einzuſchlagenden Weg techniſch nicht näher bezeichnen; aber unſere Tendenz iſt auch nur, dem Nachdenken die allgemeinſten Richtungen zu bezeichnen, welche daſſelbe zur Erreichung beabſichtigter Zwecke einzuſchlagen haben könnte.

Eine andere überaus wichtige Rückſicht bei der großen Schnelligkeit der Dampfſchiffahrt iſt das (vielleicht auch für die Eiſenbahnfahrt nicht zu überſehende) Bedürfniß, bei Nacht den Weg von den Schiffen aus durch ein ungefährliches, hinreichend ſtarkes Licht ſo zu erleuchten, daß jedem Anſtoße früh genug vorgebeugt werden kann. Man hat ſchon mancherlei Mittel verſucht, um dieſem dringenden Mangel abzuhelfen; bis jetzt aber ſind alle Bemühungen fruchtlos geweſen, und man iſt noch immer gezwungen worden, zu den einfachen Laternen am Maſtbaume zurückzukehren, welche dem Zwecke gleichwol nur ſehr nothdürftig entſprechen. Auch findet ſich die Löſung der Aufgabe wirklich dadurch erſchwert, daß das Waſſer, wie bekannt, die Lichtſtrahlen mehr wie andere Körper verſchluckt. Gegenwärtig endlich ſcheint man in Trieſt eine beſſere Methode aufgefunden zu haben. Ein großer paraboliſcher Glasſpiegel nämlich wurde auf einem Nachts in den Hafen ſteuernden Fahrzeuge angebracht und in den Brennpunkt dieſes Spiegels eine Kerze von beſonderer Zubereitung geſtellt. Nach der Eigenſchaft der Parabel werden aber alle aus dem Brennpunkte auf ſie fallende Strahlen der großen Axe parallel zurückgeworfen. Die Wirkung war daher ſo außerordentlich, daß ſich der ganze Hafen und der dahin offene Theil der Stadt ſtärker als vom ſtärkſten Vollmondlichte beleuchtet fand, und daß man in einer Entfernung von 5—600 Schritten die kleinſte Druckſchrift leſen konnte.

Indem wir uns bei dieſer techniſchen Überſicht nur von der Gemeinnützigkeit der gemachten Erfindungen leiten laſſen, eilen wir ſogleich zur Beſchreibung einer neuen Löſchmaſchine (Waſſerzubringers) von der Angabe des bairiſchen Bergraths Ritters von Baader, womit vor einiger Zeit in München ſehr gelungene Verſuche angeſtellt worden ſind. Dieſe Maſchine ſteht auf einem Wagengeſtelle mit vier hohen Rädern, bedarf zur Beſpannung nur zweier Pferde und kann ſelbſt in engen Straßen und auf ſchmalen Brücken angewendet werden. Sie hat nur einen Cylinder mit einem doppelt wirkenden Kolben, welcher letztere nicht auf die gewöhnliche, höchſt ermüdende Weiſe des Aufziehens und Niederdrückens eines langen Hebels, ſondern durch horizontalen Stangenſchub bewegt wird. Dieſer Waſſerzubringer lieferte in jeder Minute 44 Cubikfuß Waſſer und nährte ſolchergeſtalt vier in einiger Entfernung aufgeſtellte große Feuerſpritzen, welche ununterbrochen im ſtärkſten Spiele blieben. Wir erfahren, daß dieſe Maſchine für die pommerſche Provinzialzuckerſiederei zu Stettin beſtimmt iſt; es wird alſo leicht ſein, dort oder in München ſelbſt ausführlichere Details über ihre Conſtruction zu erfahren. Der Gedanke der Subſtitution eines horizontalen Schubes ſtatt des höchſt beſchwerlichen verticalen Hebelzuges ſcheint wirklich ein ſehr praktiſcher zu ſein.

Unter den kürzlich in Wien privilegirten Erfindungen ſcheint, nach norddeutſchen Blättern, nachſtehende eine beſondere Aufmerkſamkeit zu verdienen. Der dortige Büchſenmacher Vilharz hat nämlich eine Maſchine zur Fertigung von Kerzen, gleichviel ob aus Wachs, Spermaceti oder Unſchlitt, ausgeführt, wodurch Kerzen mit unverbrennlichen Dochten hergeſtellt werden, die ſparſamer brennen und doch ein weit helleres Licht verbreiten. Zwei Arbeiter reichen hin, um mittels dieſer Maſchine täglich 48 Centner Kerzen zu produciren, und ſie bewirkt gleichzeitig das Bleichen des angewendeten Materials. Ein Reiſender, welcher eben aus Wien zurückkehrt, will dergleichen Kerzen in den dortigen Hotels geſehen haben, und erwähnt ihrer mit großem Lobe. Bei der überaus niedrigen Stufe, auf welcher ſich namentlich unſere Talglichtfabrikation noch befindet, wünſchen wir die Aufmerkſamkeit ganz beſonders auf dieſen Gegenſtand zu richten.

Den Schluß unſers diesmaligen naturwiſſenſchaftlichen Berichts machen wir mit einer meteorologiſchen

Digitized by Google

Bemerkung, zu welcher gewiſſe Witterungsanomalien des diesjährigen Frühlings eine ſehr nahe liegende Veranlaſſung geben. Während man nämlich in Petersburg um die Mitte Mais über eine ganz ungewöhnliche Hitze klagte, welche in den Mittagsſtunden zuweilen 24° R. überſtieg, war es in ganz Großbritannien ebenſo ganz ungewöhnlich kalt und rauh, ein Gegenſatz gerade für dieſe beiden Punkte der Erdoberfläche, von dem wir in unſern meteorologiſchen Notizen durchaus kein zweites Beiſpiel entdecken. Man muß aber hierin neuerdings einen Grund finden, ja keine allgemeine Witterungsurſache für den ganzen Erdkörper außerhalb deſſelben anzunehmen und z. B. namentlich dem Monde eine ſolche beizumeſſen; wirkte, abgeſehen vom Sonnenſtande, ein Weltkörper auf die Witterung eines andern ein, ſo müßte dieſe Einwirkung ſich doch nothwendig allgemein ausſprechen und wenigſtens in gleichen Klimaten beiläufig gleiche Reſultate geben. Nun ſehen wir aber vielmehr — und das einleitende Beiſpiel macht die Sache nur wieder recht augenfällig — daß, wenn ein Winter etwa in Deutſchland ſehr ſtreng geweſen iſt, Rußland dagegen eine verhältnißmäßig geringe Kälte, Island, Nordamerika aber ſogar gelinde Witterung gehabt haben u. ſ. w. Dies zeigt nun unwiderleglich, daß die Haupturſache dieſer Erſcheinungen eine lediglich locale, im Erdkörper ſelbſt begründete ſein müſſe; es wird im Leben der Erde wol auf eine gewiſſe Temperaturausgleichung abgeſehen ſein, dergeſtalt, daß da, wo ein oder mehre Male eine ſtrenge Kälte oder große Hitze vorgeherrſcht hat, in andern Jahren vielmehr der Gegenſatz eintritt. Ja ich fange faſt an zu zweifeln, ob ein einziger Winter den Namen kalt oder gelind, oder ein einziger Sommer den Namen heiß oder kühl mit beſonderm Rechte verdienen werde, wenn man die Mitteltemperaturen derſelben für eine ſehr große Menge von Punkten der Erdoberfläche in Betracht zieht. Verfolge ich den Regen, ſo ſehe ich, daß derſelbe heute hier, morgen dort fällt, im Allgemeinen aber doch kein einziger Punkt der ganzen Gegend, über welche ſich meine Beobachtungen erſtrecken, dabei übergangen wird: es iſt, als wenn die durſtige Erde ihn ſelbſt herabriefe, und wenn ſie nun heute hier getränkt iſt, will ſie es morgen dort ſein und muß es, wofern die Bewohnbarkeit beſtehen ſoll. Ähnlich, wiewol für weit längere Perioden, wird es ſich in denſelben Polarkreiſen wol mit Kälte und Wärme verhalten, bei deren Vertheilung das Leben nicht weniger intereſſirt iſt. Eine gewiſſe Periodicität, wie ſchwer ihr eigentliches Geſetz auch aufzufinden ſein möge, läßt ſich der Natur dabei ſchon a priori zuſchreiben, da, wie geſagt, die Harmonie des Lebens, wie ſie ſich für gleiche geographiſche Breiten doch ankündigt, darunter leiden müßte, wenn die niedrigen Temperaturen durchgängig nur gewiſſe Punkte derſelben, und die höheen dagegen ebenſo durchgängig nur gewiſſe andere Punkte träfen.

Man ſieht aber, oder ahnet doch aus dieſen Andeutungen, die wir vorzugsweiſe mit Bezug auf die nun folgenden Bemerkungen vorausgeſchickt haben, was für eine überaus zuſammengeſetzte, ſchwierige, der theoretiſchen Erſchöpfung vielleicht nie zugängliche Wiſſenſchaft die Meteorologie iſt. In der That, es iſt niederſchlagend für den gelehrten Meteorologen, aber darum nicht weniger gewiß, daß ihm Schäfer, Fiſcher, Schiffer, die ſich nur an langjährige Erfahrungen halten, meiſtens ſehr überlegen ſind. Noch niederſchlagender aber erſcheint der Umſtand, daß in dieſem meteorologiſchen Bezuge der Inſtinct der Thiere ſo hoch über dem Verſtande der Menſchen ſteht. Noch in einer der jüngſten Verſammlungen der Geſellſchaft naturforſchender Freunde zu Berlin theilte Profeſſor Ehrenberg ſeine Beobachtungen eines ungewöhnlichen Zurücktretens und Verſteckens ſowol größerer als der kleinſten Waſſerthiere ſelbſt während der milden Thautage dieſes Winters bei Berlin mit und erklärte daſſelbe aus einem auch ſonſt bekannten, dem Menſchen gänzlich abgehenden Vorgefühle allgemeiner, die ſpäte und dauernde Kälte des diesjährigen Nachwinters bedingender Naturkräfte. Was namentlich dieſen Punkt betrifft, ſo ſcheint die Vorſehung dem Menſchen die Gabe des Verſtandes als Mittel, ſelbſt auf Schutz zu denken, ſo hoch anzurechnen, daß ſie an Fähigkeit des Witterungsvorgefühls das kleinſte, ſchlechteſte Thier beſſer ausgerüſtet hat. Von den unzähligen ſolchen Vorzeichen bei Thieren erinnere ich nur an das begierige Freſſen der Schafe und das Grasfreſſen der Hunde vor dem Regen, an das Benehmen der Zugvögel, an die auffallende Unruhe und das Quaken der Fröſche, an das Stechen der Schnaken, die Geſchäftigkeit der Ameiſen u. ſ. w. Wir würden aber gewiß noch unendlich mehr dergleichen beobachten, wenn wir das ganze Verfahren der Thiere in der Wildniß, im Naturzuſtande, wo ſich der von der Hand der Gottheit eingepflanzte Inſtinct kräftiger entwickelt, recht verfolgen könnten! Ganz beſonders galten aber die Spinnen ſchon im Alterthume für Wetterpropheten, und ſie kamen in den höchſten meteorologiſchen Credit, als der franzöſiſche Naturforſcher Quatremère d'Isjonval aus ihren Anzeichen bevorſtehende Kälte prophezeite, welche auch wirklich eintrat und das darnach vorbereitete Eindringen der franzöſiſchen Revolutionsarmee in Holland begünſtigte. Auf dieſem Felde bloßer Empirie wird ſich die Meteorologie noch lange bewegen müſſen; ſie hat ſich bis jetzt noch ſtets verirrt, wenn ſie ein Syſtem ſuchte.

Das Nebelloch bei Zdiar.

In nordöſtlicher Richtung von der Stadt Käsmark in Ungarn, bei dem im maguraniſchen Bezirk gelegenen Dorfe Zdiar, befindet ſich am Fuße der Magura (einer Gebirgskette, nach welcher dieſer Bezirk benannt worden iſt) ein in das Innere dieſes Berges führendes großes und tiefes Felsloch, welches vorzüglich durch die zu manchen Zeiten aus demſelben emporſteigenden nebelähnlichen Dunſtſäulen unſere Aufmerkſamkeit in Anſpruch nimmt. Den Eingang bildet eine weite, nach Nordoſt ſich öffnende, etwa fünf Klafter hohe und drei Klafter breite Kluft. Sein Inneres, das bis jetzt nur theilweiſe erforſcht worden, zeigt eine hohe, faſt immerwährend mit einem rauchähnlichen Dunſte oder Nebel angefüllte Felſenhalle, aus welcher in einer Entfernung von kaum 20 Schritten vom Eingange ungeheure Schlünde und Abgründe hervorgähnen, weshalb noch Niemand dieſe geheimnißvollen Räume zu unterſuchen gewagt hat, zumal da auch der thonartige Boden ſehr abſchüſſig, feucht und ſchlüpferig iſt. Die Verſuche, mit dem Senkblei die Tiefe eines ſolchen leichter zugänglichen Schlundes zu ermitteln, mußten an den vielen Krümmungen und hervorragenden Felſenſtücken ſcheitern.

Wenn ein ſtark geladenes Schießgewehr in dieſer Felſenhalle losgebrannt wird, ſo zeigt das vielfache, dumpf hinrollende, ſelbſt noch einige Minuten aus weiter Ferne tönende Echo, daß ſich die Klüfte tief in das Innere des Berges erſtrecken, ſowie daß nach verſchiedenen Richtungen hinlaufende Gänge vorhanden ſein

Digitized by Google

müſſen. Schmuzig dunkle Tropfſteinmaſſen von ſeltſamer Form hängen an mehren Stellen vom Gewölbe dieſer Höhle herab, was man jedoch nur bei Fackelſchein zu erkennen vermag, und zuweilen läßt ſich auch ein Luftzug ſpüren. Übrigens herrſcht hier die tiefſte Stille, nur durch herabfallende Tropfen von Zeit zu Zeit unterbrochen; kein lebendes Weſen hält ſich hier auf, ſelbſt das Ungeziefer, was an andern ſolchen Orten gewöhnlich in Menge getroffen wird, findet man hier nicht.

Die nebelartigen Dünſte, welche zu manchen Zeiten aus dieſer Höhle emporſteigen, ſind für die Bewohner der Umgegend ſtets das ſicherſte Merkmal eines nahenden Gewitters, das ſich an dem nämlichen Tage, gewöhnlich ſchon nach einigen Stunden, zeigen muß, ſobald ſie über dem Schlunde früh nach Sonnenaufgang dieſen Nebel bemerken. Dieſe Erſcheinungen ſind jedoch in jenen Gegenden, namentlich im Tatragebirge, mit welchem die Magura im Oſten zuſammenhängt, weder neu noch ſelten. Sehr oft ſteigen bei heiterer Witterung Nebelwolken wie Rauchſäulen in die Höhe und ſchweben nach einigen Stunden ſchon mit einem Ungewitter dahin. Eben dies bemerkt man auch auf dem Josberge des Tatra, der ungefähr 500 Schritte von Klein-Lomnitz entfernt liegt. Wie der Magura beſteht auch dieſer Berg aus verſchiedenen großen und kleinen Höhlen. Selbſt an den heiterſten Sommertagen, wo der Horizont ganz wolkenleer iſt, bemerkt man nicht ſelten, wie auf demſelben hier und da Nebelſäulen in der Geſtalt des Rauches bei einem großen Brande ſich aufthürmen, wonach gewöhnlich binnen wenigen Stunden ein heftiges Donnerwetter erfolgt.

Zdiar iſt ein weitläufiges Dorf, deſſen Häuſer ſehr zerſtreut liegen, und wurde in frühern Zeiten von Deutſchen, jetzt aber meiſt von Slawaken bewohnt. Sein an die Magura ſtoßendes Gebiet iſt größtentheils unfruchtbar, ſodaß man bisweilen kaum die Ausſaat wieder erhält. Erdäpfel und Hafer ſind die einzigen Früchte, die mit einigem Erfolg gebaut werden, in manchen Jahren jedoch gar nicht zur Reife gelangen, weil ſich der Winter gewöhnlich ſehr früh einſtellt. Bei weitem merkwürdiger iſt dieſe Gegend in mineralogiſcher Hinſicht. Nahe bei der Kirche dieſes Dorfes iſt ein großer Granitfelſen, aus welchem häufig Markaſitkörner hervorbrechen, die an Größe und Geſtalt den Mandelkernen ähnlich ſind und die herrlichſte Politur annehmen. Außerdem findet man hier auch weiße und bläuliche Achate von ziemlicher Größe. Auf dem äußerſten Gipfel des Maguragebirges, der Spadlberg genannt, gibt es Bernſtein, der dem preußiſchen in keiner Beziehung nachſteht. Auf den Äckern finden ſich hier und da ſchöne weiße Bergkryſtalle, welche durch heftige Regengüſſe aus ihrer Mutter (Hülſe) ausgewaſchen und von den Bergen in die Thäler und ebenen Felder herabgeſchwemmt werden. Von den Mineralogen werden ſie falſche Diamanten oder auch Ciconien genannt.

Eine neue Schlachtmethode.

Ein engliſcher Arzt hat kürzlich eine ganz neue Methode, Thiere zu ſchlachten, angegeben und ſich darauf ein Patent ertheilen laſſen. Sie beſteht darin, daß durch einen in die beiden Bruſthöhlen des Thieres eingeführten reichlichen und ununterbrochenen Luftſtrom auf die äußere Oberfläche der Lungen und der übrigen in der Bruſthöhle enthaltenen Eingeweide ein dem atmoſphäriſchen Drucke wenigſtens gleichkommender Druck ausgeübt wird, wodurch ein Einſinken der Lungen bewirkt und dem Thiere das Athmen unmöglich gemacht, alſo durch Erſtickung der Tod herbeigeführt wird. Die Einführung des gedachten Luftſtroms geſchieht auf folgende Weiſe: Eine am einen Ende ſpitzig zulaufende und ebenda mit mehren Löchern verſehene Röhre wird am andern Ende mit einem luftdichten, mit Luft gefüllten Beutel verbunden, deſſen Größe ſich nach der Größe des Thieres richtet. Ein ſolches Inſtrument wird nun zu beiden Seiten der Bruſt zwiſchen der fünften und ſechsten Rippe bis zu einem an der Röhre angebrachten Knopfe eingeſtoßen und ſodann die in dem Beutel enthaltene Luft in die Bruſthöhle gedrückt, worauf die Lungen ſogleich zuſammenfallen und das Thier in einer bis zwei Minuten ſtirbt, ohne mehr als höchſtens ein paar Löffel Blut verloren zu haben. Hierbei muß das Thier ſo verwahrt werden, daß es keine ſtarken Bewegungen machen und ſeine Stellung nicht verändern kann. Kälber, Schafe, Schweine bringt man deshalb in einen flachen länglichen Trog, der an den Ecken mit ſenkrechten Pfoſten verſehen iſt, an welche die Beine des Thieres durch Schnallen befeſtigt werden. Für Kühe und Ochſen iſt eine beſondere, einem Nothſtalle ähnliche Vorrichtung erfoderlich.

Die Vortheile dieſer Methode ſollen nach der Meinung des Erfinders derſelben darin beſtehen, daß die lymph- und milchartigen Flüſſigkeiten und alle feinern Säfte des Körpers da bleiben, wo ſie ſich im Leben befanden, während ſie bei den gewöhnlichen Schlachtmethoden in Maſſe ausſtrömen. Hieraus ſoll folgen, daß die Menge der eßbaren Theile wenigſtens um den zehnten Theil größer ausfällt, daß das Fleiſch ſaftiger, zarter und wohlſchmeckender, auch bei allen Zubereitungen ſchneller gahr wird und ſich mehre Tage länger friſch erhält als gewöhnliches Fleiſch. Beim Kochen ſoll das Fleiſch nicht einſchrumpfen, ſondern ſich ausdehnen; das Fett ſoll genießbarer und ſchmackhafter werden; beim Einſalzen des Fleiſches ſoll weniger Salz nöthig ſein, um es haltbar zu machen u. ſ. w. Endlich ſoll ſich die neue Schlachtmethode vor der gewöhnlichen auch durch größere Humanität empfehlen, was jedoch wol ſchwerlich zugeſtanden werden kann, da der Todeskampf nach der eigenen Angabe des Erfinders zwei Minuten, bei mangelhafter Beſchaffenheit des Apparats aber gewiß weit länger dauern kann. Was die übrigen geprieſenen Vortheile betrifft, ſo dürften ſie durch den Nachtheil, daß auch das Blut zum größern Theile im Fleiſche zurückgehalten wird, wenigſtens in den Augen der Deutſchen und wol der meiſten andern Völker des Continents, die nur blutloſes Fleiſch zu verzehren gewohnt ſind, völlig überwogen werden. Anders verhält es ſich freilich in England, wo hinſichtlich des Fleiſches ein völlig verſchiedener Geſchmack herrſcht. Dort will man bei einem Gaſtmahle das Fleiſch von Thieren, auf welche die neue Methode angewandt worden war, höchſt ſchmackhaft und zart gefunden haben, und ein großer Theil der Fleiſcher von Liverpool ſoll im Begriff ſtehen, das neue Verfahren einzuführen, was in Deutſchland ſchwerlich ſo bald geſchehen dürfte.

Erdbeben in Syrien.

Das Erdbeben, welches zu Anfange des Jahres 1837 in Syrien ſtattfand, war, nach dem Bericht eines Augenzeugen, eines der furchtbarſten, indem es nicht nur ſchreckliche Zerſtörungen anrichtete, ſondern auch vielen

tauſend Menſchen das Leben koſtete. Am heftigſten waren die Ausbrüche deſſelben ſüdöſtlich von Beyrut in dem Diſtrict von Safat und Tabarieh; jedoch ging es ſo unregelmäßig, daß von Dörfern, die nur einige hundert Schritte voneinander entfernt lagen, das eine gänzlich verheert wurde, während das andere unbeſchädigt blieb. An der Nordſeite von Tabarieh brachen während des Erdbebens mehre heiße Quellen aus dem Boden hervor, die auf kurze Zeit Ströme von Mineralwaſſer entſendeten, wodurch der See bis zu einer außergewöhnlichen Höhe anſchwoll. Im Diſtrict Baſchan, jenſeit des Jordans, ſtiegen ganze Feuerſtröme bis zu einer ſolchen Höhe aus dem Boden empor, daß man, wenn man ſie niederſinken ſah, hätte glauben ſollen, ſie kämen vom Himmel herab.

In den meiſten Ortſchaften war die Zerſtörung gräßlich, das Elend allgemein. Das Dorf Giſch war gänzlich vernichtet, und von ſeinen 250 Einwohnern hatten blos 15 das Glück, nicht unter den Ruinen begraben worden zu ſein. Funfzig in der Kirche zum Abendgebet verſammelte Chriſten waren ſämmtlich umgekommen; nur der Geiſtliche, den das Gewölbe des Altars ſchützte, an welchem er den Gottesdienſt verrichtete, hatte ſich retten können. Die Stadt Safat war in einen Schutthaufen umgewandelt. Der Anblick der Verſtümmelten, von denen Viele noch einige Zeit lebten, um unter den fürchterlichſten Schmerzen ſpäter erſt eine Beute des Todes zu werden, erregte Grauſen und Entſetzen. Große Hunde ſchleppten die Leichen der Erſchlagenen auf die Felder hinaus und würden ſelbſt Lebende angefallen haben, wenn man es verſucht hätte, ſie davon zurückzuhalten. Sie wurden jedoch, als man dem Gouverneur davon Anzeige gemacht hatte, auf deſſen Befehl erſchoſſen.

Von den in Safat lebenden 5000 Juden kamen über 4000 um, von 50 Chriſten blieb kaum die Hälfte am Leben, und von den 6000 Mohammedanern wurden gegen 1000 vermißt. Die Häuſer der Juden waren, weil zwei Stock hoch, am gefährlichſten und ein Entkommen daraus unmöglich; von einer bedeutenden Anzahl derſelben, die ſich zum Abendgebet in der Synagoge verſammelt hatten, wurde auch nicht Einer gerettet. Ganze Familien lagen neun Tage lang unter den Ruinen begraben, und eine Perſon wurde ſogar erſt nach elf Tagen hervorgezogen. Sie ſchlug die Augen nur noch einmal auf, um die Greuel der Verwüſtung zu ſchauen, und ſchloß ſie dann für immer.

Schaudererregend ſind die Schilderungen von Einzelnen, die, nachdem ſie mehre Tage in einer ſolchen Lage hingebracht hatten, hervorgezogen und zum Theil gerettet wurden. Die allgemeine Beſtürzung war Urſache, daß man nicht zeitig genug an das Aufräumen des Schuttes gedacht hatte, und ſo kam es, daß Mancher unter demſelben ſein Leben aushauchen mußte, deſſen Rettung noch möglich geweſen wäre. Überhaupt war im ganzen umliegenden Lande bis Sidon die Furcht ſo groß und ſo allgemein, daß die Einwohner ihre Häuſer verließen und in Felſenhöhlen lebten.

Anſicht von Straßburg.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

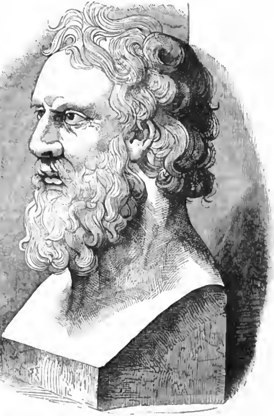
Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

339.] Erſcheint jeden Sonnabend. [September 28, 1839.

Plato.



Plato, der Schüler und Biograph des Sokrates, der älteſte griechiſche Philoſoph, deſſen Schriften auf uns gekommen ſind, war der Sohn atheniſcher Ältern, des Ariſton und der Periktione, und wurde im Jahre 430, nach Andern 429 v. Chr., auf der Inſel Ägina geboren. Von mütterlicher Seite ſtammte er von dem trefflichen atheniſchen Geſetzgeber Solon, von väterlicher von dem letzten atheniſchen Könige Kodrus ab. Nicht zufrieden mit dieſer vornehmen Herkunft, ging in ſpätern Zeiten die Schmeichelei ſeiner Bewunderer ſo weit, ihn für den Sohn des Apollo auszugeben. Die Gabe der Beredtſamkeit ſoll bei dem Plato ſchon in der Wiege dadurch im voraus angezeigt worden ſein, daß ſich ein Bienenſchwarm auf ſeine Lippen ſetzte, Sokrates aber ſoll in der Nacht, bevor er den Plato zum erſten Male ſah, durch das Traumbild eines jungen Schwans, der auf ſeinen Knieen ſaß, aber plötzlich flügge wurde und mit einem melodiſchen Schrei davon flog, auf die ſeltenen Fähigkeiten ſeines künftigen Zöglings aufmerkſam gemacht worden ſein. Plato's urſprünglicher Name war Ariſtokles; derjenige, unter welchem er berühmt geworden iſt, kommt von einem griechiſchen Worte her, welches „breit" bedeutet, und wurde ihm nach Einigen wegen ſeiner breiten Bruſt, nach Andern wegen ſeines breiten und vollen Geſichts beigelegt, noch anderer Erklärungsverſuche nicht zu gedenken. Daß er körperlich kräftig war und die gymnaſtiſchen Übungen, welche die griechiſche Sitte der Jugend ohne Unterſchied des Stan-

des zur Pflicht machte, und auf welche er ſelbſt in reiferm Alter ſo großen Werth legte, mit Erfolg getrieben hat, dafür ſpricht die Nachricht, daß er bei zweien der großen griechiſchen Nationalfeſte, bei den pythiſchen und iſthmiſchen Spielen, ſich um den Preis im Ringen bewarb. Bis in ſein 20. Jahr hatte er außer den in Athen lehrenden Sophiſten den Grammatiker Dionyſius, ferner die Philoſophen Kratylus und Hermogenes zu Lehrern und widmete ſich anfänglich mit großem Eifer der lyriſchen, epiſchen und dramatiſchen Dichtkunſt, wahrſcheinlich auch nicht ohne Erfolg, da eines ſeiner Dramen auf die Bühne gebracht wurde, verbrannte aber den größten Theil ſeiner Gedichte und vertauſchte die Poeſie mit der Philoſophie und Politik, die damals eng verbunden waren, als er in einem Alter von 20 Jahren mit Sokrates bekannt wurde, der ſich ſeiner mit vorzüglicher Liebe annahm. Acht Jahre lang war er des trefflichen Weiſen Schüler und beſtändiger Begleiter; während ſeines Proceſſes trat er als ſein Vertheidiger auf und erbot ſich, für die Zahlung jeder Geldſtrafe, die ihm auferlegt werden möchte, Bürgſchaft zu leiſten; bis zuletzt getreu, war er ein Zeuge des Todes jenes trefflichen Mannes, von welchem er am Schluſſe ſeines von der Unſterblichkeit der menſchlichen Seele handelnden Dialogs „Phädon“ eine ſo ſchöne und ergreifende Schilderung gegeben hat. Nachdem ſein Lehrer im Jahre 400 v. Chr. den Giftbecher getrunken hatte, verließ Plato Athen und ſchweifte eine Zeit lang umher, indem er überall, wohin er kam, die Schulen der ausgezeichnetſten Philoſophen beſuchte. Megara, wo der Sokratiker Euklid eine eigene Schule gründete, war ſein erſter Aufenthaltsort; hier hat er wahrſcheinlich, da damals die traurigen Begebenheiten der letzten Zeit noch friſch in ſeinem Gedächtniſſe waren, den „Phädon“, ſowie den „Kriton“ und die „Vertheidigung des Sokrates“ geſchrieben. Von da ging er nach Großgriechenland oder Unteritalien, wo er mit den daſelbſt lebenden Pythagoräern, namentlich dem Archytas, genaue Verbindungen anknüpfte und längere Zeit damit zubrachte, die philoſophiſchen Syſteme des Pythagoras und Heraklitus zu ſtudiren, welche beide er ſpäter unter gewiſſen Modiſicationen zu einem neuen Syſteme verband, hierauf nach Cyrene in Afrika, endlich nach Ägypten. Nach einigen Schriftſtellern wurde er hier von den Prieſtern in jene Geheimniſſe eingeweiht, zu denen ſie allein den Schlüſſel hatten, und leitete aus ihnen die tiefſinnigſten Lehren ſeiner Philoſophie ab; indeß melden die glaubwürdigſten Schriftſteller nichts davon, und Plato ſelbſt ſpricht von der ägyptiſchen Wiſſenſchaft jener Zeit mit Geringſchätzung. Nach Cicero ging Plato nach Ägypten in der Abſicht, ſich in der Aſtronomie zu vervollkommnen, welche gleich andern Zweigen der mathematiſchen Wiſſenſchaften in jenem Lande noch blühte. Die Vermuthung, daß Plato in Ägypten mit den heiligen Schriften der Hebräer (namentlich den Büchern Moſis) bekannt geworden ſei, dürfte ſchwerlich hinreichend begründet ſein und rührt wol nur daher, daß Plato mit mehr Beſtimmthrit als frühere Philoſophen von einem Daſein nach dem Tode ſpricht. An dem Beſuche von Syrien und Perſien wurde er durch einen ausbrechenden Krieg verhindert, ging aber dafür nach Syrakus, wo damals gerade der Tyrann Dionys I. herrſchte. Der Schwager deſſelben, Dion, ein edler, für alles Gute entbrennender Jüngling, fühlte ſich bald zu dem Philoſophen hingezogen und führte ihn bei dem Tyrannen ein, in der Hoffnung, daß auf dieſen der Umgang mit jenem edeln Manne vortheilhaft wirken möchte. Hierin aber täuſchte er ſich; dem Dionys konnte der freimüthige, ihm an Geiſt unendlich überlegene Grieche nur Argwohn und Haß einflößen, und als Plato ſich einſchiffte, brachte Jener deſſen Begleiter durch Beſtechung dahin, daß ſie verſprachen, ihn unterwegs umzubringen oder als Sklaven zu verkaufen. Das Letztere thaten ſie wirklich zu Ägina, doch wurde Plato von dem Philoſophen Annikeris losgekauft.

Als Plato im Jahre 395 v. Chr. nach Athen zurückkehrte, trat er mit außerordentlichem Beifalle als Lehrer der Philoſophie auf, da er die Abſicht, als Staatsmann zu wirken, aufgegeben hatte; er wohnte und lehrte in einem öffentlichen Garten, den ein gewiſſer Akademus dem Volke vermacht hatte, weshalb er die Akademie genannt wurde, ein Name, der ſpäter zur Bezeichnung der von Plato gegründeten philoſophiſchen Schule diente, welche zu den berühmteſten Philoſophenſchulen des Alterthums gehört und mehre Jahrhunderte hindurch blühte. Noch einmal aber vertauſchte er dieſen friedlichen Wirkungskreis eines Lehrers der Weisheit mit dem geräuſchvollen Leben eines Hofes. Als nämlich der ältere Dionys im Jahre 368 geſtorben war, lud deſſen Sohn und Nachfolger, Dionys der Jüngere, auf Veranlaſſung ſeines Verwandten Dion den Plato ein, nach Syrakus zu kommen, wohin ſich Plato, vielleicht um die Wirkſamkeir ſeiner Philoſophie an dem Tyrannen zu erproben, mit ſeinem Schüler und Neffen Speuſipp im Jahre 366 begab und ehrenvoll empfangen wurde; bald aber fand er Urſache, ſeinen Schritt zu bereuen, da die Ränke des Hofes ihm den Aufenthalt ſehr verleideten. Sein Freund Dion wurde verbannt, ihm ſelbſt aber eine Wohnung im Schloſſe angewieſen, wo er in einer Art von Gefangenſchaft gehalten wurde; nur beim Ausbruche eines Krieges erhielt er die Erlaubniß, nach Athen zurückzukehren, mußte jedoch das Verſprechen geben, nach erfolgtem Friedensſchluſſe wieder nach Syrakus zu kommen. Da es ihm aber nicht gelang, den Dion mit Dionys auszuſöhnen, ſuchte er lange der Erfüllung ſeiner Zuſage auszuweichen. So groß war indeß der Werth, den man auf Plato's Anweſenheit in Syrakus legte, daß, als wiederholte Einladungsbriefe nichts fruchteten, ein beſonderes Schiff von Syrakus abgeſandt wurde, um ihn zu holen. Abermals ließ er ſich beſtimmen zu kommen, foderte aber bald nachher ſeine Entlaſſung, weil es ihm durchaus nicht gelang, die Ausſöhnung des Dionys mit Dion zu Stande zu bringen, und die deshalb von Jenem gemachten Verſprechungen nicht gehalten wurden. Unverhohlen ſprach Pinto hierüber ſeinen Unwillen aus, ſah deshalb durch die Rache des Tyrannen ſein Leben bedroht und ſoll nur durch die Fürſprache des Archytas ſeine Entlaſſung und die Erlaubniß zur Rückkehr in ſein Vaterland erlangt haben, das er nun nicht wieder verließ. Er genoß hier ſo großes Anſehen, daß die Megalopolitaner, Cyrenäer, Syrakuſaner und Kretenſer Geſandte an ihn abſchickten und ihn baten, ihren Republiken Geſetze zu verleihen. Faſt bis zum letzten Augenblicke beſchäftigte ihn die Ausarbeitung und Ausfeilung ſeiner Schriften. Sein Tod war des heitern Weiſen würdig; im Jahre 348 ſtarb er an ſeinem 82. Geburtstage, den er rüſtig und munter erlebt hatte, ſanft entſchlafend auf einem Hochzeitgelage und wurde im Keramikus begraben.

Die auf uns gekommenen Schriften Plato's, dem das Alterthum den Beinamen des Göttlichen gab, ſind zahlreich und umfänglich, indeſſen ſind mehre, die ihm zugeſchrieben werden, in neuern Zeiten als unecht erkannt worden; ſie ſind philoſophiſchen, phyſikaliſchen, politiſchen und moraliſchen Inhalts. Mit Ausnahme

Digitized by Google

der Briefe, die man faſt allgemein als unecht anſieht, ſind alle Schriften Plato's in Form von Dialogen oder Geſprächen abgefaßt, in denen aber Plato ſelbſt niemals vorkommt; die Perſonen, welche darin als redend eingeführt werden, ſind Sokrates und ſeine Zeitgenoſſen, theils ſeine Freunde und Begleiter, theils die Sophiſten oder Lehrer einer falſchen Philoſophie, welche Jener ſo gern widerlegte und lächerlich machte; immer aber iſt Sokrates die Hauptperſon, er mag nun ſeine eigenen Meinungen mit Würde und Beredtſamkeit vertheidigen oder ſeine ſelbſtgefälligen Gegner unter dem Scheine, bei ihnen Belehrung zu ſuchen, in Widerſprüche und Ungereimtheiten verwickeln. In einer Hinſicht iſt es jedoch zu bedauern, daß Plato dieſe Form der Darſtellung gewählt hat; man weiß nämlich nun nicht, wie viel man dem Lehrer und wie viel dem Schüler zuſchreiben ſoll; indeſſen unterliegt es keinem Zweifel, daß Plato Vieles als Äußerungen des Sokrates anführt, was von dieſem Philoſophen niemals gelehrt worden iſt. Die beſte deutſche Überſetzung des Plato, die jedoch leider nicht vollendet worden iſt, verdanken wir dem berühmten berliner Kanzelredner Schleiermacher, der in einem ſeltenen Grade von dem Platoniſchen Geiſte durchdrungen war.

Als Gründer einer philoſophiſchen Schule — der ſogenannten Akademie — hat Plato einen großen und bleibenden Einfluß geübt. Man unterſcheidet gewöhnlich eine alte, mittlere und neue Akademie, doch kann nach dem innern Unterſchiede der Lehren eigentlich nur von einer alten und einer neuen Akademie die Rede ſein. Auf dem Lehrſtuhle der alten Akademie folgten dem Plato ſeine Schüler Speuſippus und Xenokrates, dann Polemo, Krates und Krantor; die mittlere ſtiftete Arceſilaus, die neuere oder dritte Karneades; Manche nehmen noch eine vierte Akademie an, die von Philo ausging. Mit der Lehre Plato's ſtritt Jahrhunderte lang die ſeines ſcharfſinnigen Schülers Ariſtoteles, des Stifters der peripatetiſchen Schule, um die Herrſchaft.

Karnak und Ibſambul.

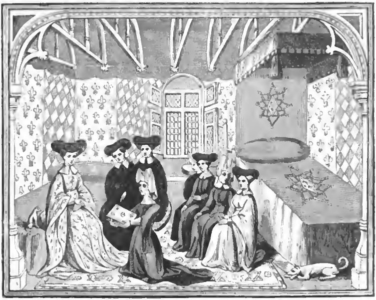
Wiewol wir bereits in Nr. 231 eine kurze Beſchreibung und zugleich eine Abbildung der merkwürdigen Tempelruinen von Karnak in Oberägypten (an der Stelle des alten Theben, unweit Luxor) geliefert haben, ſo dürfte es doch vielen unſerer Leſer von Intereſſe ſein, zu vernehmen, wie ſich ein geiſtreicher deutſcher Prinz, der Herzog Maximilian von Baiern, der im vorigen Jahre eine Reiſe nach Ägypten, Nubien und Paläſtina unternommen hat, über dieſe Ruinen ausſpricht.*) „In Mitte einer Reihe von Sphinxen durchreitend, von deren Köpfen leider ſelbſt am Boden keine Spur mehr vorhanden war, gelangte ich zu dem erſten und kleinern der Tempel von Karnak, deſſen hohe Pylonen mir ſchon von fern erſchienen waren. Hatte ſchon die Beſichtigung dieſes impoſanten und im Innern der Gemächer mit den ſchönſten Zeichnungen verſehenen Gebäudes meine Bewunderung aufs höchſte geſteigert, ſo verſagt mir die Sprache ihre Dienſte, wenn ich jetzt den unauslöſchlichen Eindruck in Worte übertragen ſoll, den der mir ewig unvergeßliche Augenblick auf mich machte, da ich die rieſige Säulenhalle des ungeheuern zweiten Tempels betrat, aus deſſen Innerm mir ein Wald der koloſſalſten Steinmaſſen, wenn ich ſo ſagen darf, vor das Auge trat. Ich zweifelte einen Augenblick, ob ich ein Werk göttlicher oder menſchlicher Kraft vor mir ſähe. Wie geſagt, ich würde umſonſt nach Worten ſuchen, um dem Leſer nur einen ſchwachen Begriff von Dem zu geben, was ich zu erblicken ſo glücklich war, ja ich fühlte in höherm Grade den Werth, Menſch zu ſein, ein und demſelben Geſchlechte anzugehören, welches die große Idee, die faſt übermenſchliche Kraft und unbegreifliche Ausdauer gehabt hat, ein Werk zu beginnen und zu vollenden, das beinahe ſeine Kräfte überſtiegen hat, ein Werk, das eigentlich nur ein Gott durch die Hände gewaltiger Rieſen hätte aufführen ſollen. Ich hielt früher Das, was ich darüber in Büchern geleſen, für überſpannt, für beiweitem übertrieben; nun begreife ich, daß auch ihnen die Sprache den Dienſt verſagte, daß ſie zu arm an Worten ſei, ſolche Empfindungen mitzutheilen. Vom Tempel ſtreifte ich über das weite Feld. Bei jedem Schritte boten ſich mir ehrwürdige majeſtätiſche Überreſte dar. Bald erhoben ſich mächtige Säulenſtämme, bald ſtieß ich auf halbzertrümmerte Obelisken, aus dem ſchönſten Granit geformt, bald ſtieg ich wieder in die Tiefe hinab, wo ich in die Gemächer kriechen mußte, die Schutt, Erde und der Sand der nahen Wüſte in ihrem Schooſe bargen, oder ich ſtaunte ob der theils ſitzenden, theils ſtehenden Koloſſe, welche ſich in Menge, mehre aus ſchwarzem Granit, mehre aus weißem Marmor, die meiſten aber verſtümmelt, mühſam aus der Erde erhoben. Überall herrliche Zeichnungen von Triumphzügen, von Figuren, denen man es anſieht, daß es Portraits ſein müſſen; ferner die beiden noch aufrecht ſtehenden Obelisken, an denen ſich Hieroglyphe an Hieroglyphe reiht; ein Thor, ganz aus röthlichem Granit, Sphinxe mit Widderköpfen und ſo noch Unzähliges größerer wie kleinerer Gegenſtände dieſer weiten Ebene, auf deren Oberfläche mir der verſtümmelte Leichnam eines entſeelten Rieſen dahin geſtreckt zu liegen ſchien.“

Mit ähnlicher Begeiſterung ſpricht der erlauchte Reiſende von den Ruinen von Ibſambul (Andere ſchreiben Ebſambol) in Nubien, die er früher beſuchte und deren Schilderung wir als eine fernere Probe aus der intereſſanten, nur leider zu kurz gefaßten Reiſebeſchreibung folgen laſſen. „Niemals hat mich ein Anblick mehr überraſcht als die beiden Felſentempel von Ibſambul, beſonders der größere mit ſeinen davor ſitzenden Rieſengeſtalten. Lange verweilte ich in ſtummer Betrachtung dieſes großartigen Denkmals menſchlicher Thatkraft und fühlte mich in dieſem heiligen Augenblicke zehnfach entſchädigt für ſo manche lange Stunde dieſer Reiſe. Die Façade des großen Tempels ſchmücken vier ungeheure Koloſſe in ſitzender Stellung, die ſich einander ganz ähnlich ſehen und alle vier Rhamſes den Großen darſtellen. Sie meſſen 61 Fuß in der Höhe. Tritt man in den erſten und geräumigſten der Säle, ſo erblickt man acht koloſſale Karyatiden, welche die Decke ſtützen. Jede dieſer Statuen hat 30 Fuß Höhe und ſtellt abermals Rhamſes den Großen vor. Im Ganzen ſtößt man auf 16 Gemächer; eine Art von Sanctuarium (Allerheiligſtes) macht den Schluß, worin ſich vier ſehr ſchöne ſitzende Figuren über Lebensgröße vorfinden. Sie ſtellen Ammon-Rah, Phré, Phtha und Rhamſes den Großen dar. Viele der einzelnen Figuren ſowol als auch ganze Gruppirungen ſind noch gut erhalten, ſodaß an den meiſten Stellen ſich ſogar die Farben und goldenen Verzierungen der Gewänder deutlich erkennen laſſen. Der kleinere Tempel, ebenfalls im Felſen und nur wenige Schritte vom großen entfernt,

*) S. Wanderungen nach dem Orient im Jahre 1838. Unternommen und ſkizzirt von dem Herzoge Maximilian in Baiern (München 1839).

iſt in ſeiner Art gleich ſehenswerth. Das erſte und umfangreichſte Gemach wird von ſechs nicht allzu hohen, aber breiten viereckigen Säulen getragen, nach außen mit zahlreichen Hieroglyphen, nach der innern Seite mit Figuren bedeckt. In der Tiefe, dem Eingange gegenüber, ſind noch zwei kleinere Gemächer; das mittlere derſelben hat zu beiden Seiten noch zwei kleinere Seitenkammern, in Allem fünf Gemächer. Beide Tempel nebſt den Façaden und ihren rieſenmäßigen Statuen ſind aus dem nämlichen Beſtandtheil wie der Bergrücken, in welchen ſie gehauen ſind, nämlich aus Sandſtein. Die etwas einförmige ſandige Gegend mit ihren kahlen Bergen, die ſich in kleiner Entfernung längs des Nils hinziehen, erhöht den ernſten und Ehrfurcht gebietenden Eindruck, von dem man ſich bei dem erſten Anſchauen dieſes rieſigen Denkmals einer an Entwürfen und in der Ausführung derſelben unerreichbaren Vorzeit durchdrungen fühlt. Nie wird die heilige Erinnerung an Ibſambul meinem Geiſte entſchwinden."

Abbildungen in alten Handſchriften.



Chriſtine von Piſa überreicht ihr Buch der Königin von Frankreich.

Schon in ſehr frühen Zeiten bedienten ſich die Abſchreiber von Büchern bildlicher Darſtellungen, um theils die Handſchriften zu zieren, theils dem Leſer das Verſtändniß ihres Inhalts zu erleichtern. Außer andern alten Schriftſtellern thut Plinius ſolcher bildlichen Erläuterungen von Büchern Erwähnung. Wir erfahren unter Anderm, daß Pomponius Atticus, der ſich eine Sammlung von merkwürdigen Ausſprüchen der ausgezeichnetſten Männer Roms gemacht hatte, mehre Künſtler anſtellte, um ſein Werk mit Portraits zu ſchmücken; noch früher ſammelte Varro die Bildniſſe von 700 großen Männern, um als Erläuterung ihrer Biographien zu dienen. Wir beſitzen noch mehre mit Zeichnungen gezierte Handſchriften, die man dem 3. oder 4. Jahrhunderte zuſchreibt; dahin gehört ein Theil des Virgil's in der vaticaniſchen Bibliothek zu Rom, mit Miniaturzeichnungen geſchmückt, die Manche, wiewol gewiß irrthümlich, als nicht gar lange nach Virgil entſtanden anzuſehen geneigt ſind. Ferner beſitzt dieſelbe Bibliothek einen ſehr alten Coder des Terenz, der Abbildungen verſchiedener, in den Luſtſpielen vorkommender Scenen und außerdem ein Portrait des Verfaſſers enthält. Die kaiſerliche Bibliothek in Wien enthält einen handſchriftlichen, mit Malereien verzierten römiſchen Kalender, deſſen Entſtehung Lambecius in das Jahr 354 n. Chr., alſo bald nach Konſtantin dem Großen, ſetzt; er gehört zu den ſchönſten und merkwürdigſten Büchern jener Bibliothek. Im britiſchen Muſeum befindet ſich ebenfalls ein ſehr intereſſanter Coder dieſer Art, der Cicero's Überſetzung von dem aſtronomiſchen Gedichte des Aratus nebſt Abbildungen der Sternbilder, die theils ſchwarz, theils colorirt ſind, enthält und von einigen Gelehrten in das 2. oder 3. Jahrhundert geſetzt wird. Die bisher gedachten Abbildungen ſtehen mit dem Charakter und Inhalt der Schriften, denen ſie als Zierde dienen ſollen, im Zuſammenhange; Farbengebung, Faltenwurf, Körperbildung, Alles iſt darin natürlich und ſchön. Mit dem Verfall der Literatur ſcheint auch die Kunſt, Handſchriften durch Abbildungen zu verzieren, in Verfall gerathen zu ſein; erſt im 13. Jahrhunderte und dem Anfange des 14. begann die Kunſt wieder neu aufzuleben. Wiewol aber die Productionen der Zeichnung und Malerei in der Periode vom 5. bis zum 12. Jahrhundert den Pro-

Digitized by Google

ductionen der frühern Zeit in Hinſicht auf die Ausführung ohne allen Vergleich nachſtehen, ſo ſind ſie doch intereſſant, weil ſie uns die Trachten, die verſchiedenen bürgerlichen und religiöſen Ceremonien, die Sitten und Gebräuche des Volkes in den verſchiedenen Zeiten, in denen ſie entſtanden ſind, und die Portraits vieler ausgezeichneten Perſonen vor Augen führen.

Im Mittelalter waren es bis zum 15. Jahrhunderte hauptſächlich religiöſe, hiſtoriſche oder heraldiſche Werke, nebſt einigen Überſetzungen alter Schriftſteller, die man mit Abbildungen zierte; im 15. Jahrhundert aber und kurz vorher fingen Erzählungen und Romane an beliebt zu werden und lieferten den Künſtlern den mannichfachſten Stoff zu Abbildungen. Eine Unzahl von Werken dieſer Art verdankt dem 15. Jahrhundert ihre Entſtehung, und aus zweien derſelben ſind die hier von uns mitgetheilten Abbildungen entlehnt. Die erſte findet ſich in einer Sammlung der Gedichte der Chriſtine von Piſa (geboren zu Bologna 1364, aber ſeit ihrem fünften Jahre in Paris erzogen), welche das britiſche Muſeum beſitzt. Dieſes Werk gehört hinſichtlich ſeiner bildlichen Ausſchmückung zu den ſchönſten aus dieſer Zeit; es enthält eine außerordentliche Menge von Miniaturzeichnungen, die mit ungemeiner Sorgfalt und Sauberkeit gefertigt ſind. Die oben mitgetheilte Abbildung, welche wir leider nicht mit dem herrlichen Farbenſchmucke des Originals wiedergeben konnten, befindet ſich im Anfange des Werks und ſtellt dar, wie die Verfaſſerin das Buch ihrer Gönnerin Iſabella von Baiern, der Gemahlin des Königs Karl VI., überreicht. Die Königin trägt ein reiches karmoiſinrothes, mit Hermelin beſetztes Kleid mit goldenen Blumen, das durch einen grünen Gürtel zuſammengehalten wird; ihre ſeltſame, der Mode jener Zeit entſprechende Kopfbedeckung iſt mit Edelſteinen überhäuft; Geſicht und Hände ſind vorzüglich ſchön ausgeführt. Die beiden neben der Königin ſitzenden Damen, Prinzeſſinnen oder Ehrenfräuleins vorſtellend, ſind ſchwarz und überhaupt weit einfacher gekleidet; endlich die vier neben dem Bette ſitzenden Frauenzimmer ſcheinen Dienerinnen niedern Ranges zu ſein. In der Mitte der Gruppe erblicken wir die Verfaſſerin in einem einfachen blauen Gewande, welche zu den Füßen der Königin kniet und derſelben ihr Werk überreicht. Unmittelbar unter dieſer Abbildung befindet ſich die Dedication.

Die zweite auf S. 312 gegebene Abbildung iſt aus dem ſogenannten „Roman von der Roſe“ entlehnt, einem Manuſcripte, das ein wahrer Juwel des britiſchen Muſeums genannt zu werden verdient. Daſſelbe iſt wahrſcheinlich um die Zeit Heinrich's IV. angefertigt worden und mit einer Menge von Miniaturgemälden geziert, die auf eine wirklich meiſterhafte Weiſe ausgeführt ſind. Das darin enthaltene, einſt ſo beliebte alte Gedicht ſelbſt wurde im 13. Jahrhunderte durch Wilhelm de Lorris und Johann de Meun verfaßt und ſchildert einen Traum des Verfaſſers, in welchem er ſeine Wohnſtadt verläßt und eine Entdeckungsreiſe in deren Nachbarſchaft antritt. Mit fröhlichem Muthe wandert er früh am Morgen aus und gelangt zu einem ſchönen Garten, deſſen Bäume von zahlreichen, in den glänzendſten Farben prangenden und im lebhafteſten Geſange begriffenen Vögeln bewohnt werden. Dieſen Luſtgarten umgibt eine hohe Mauer, deren Außenſeite allegoriſche Abbildungen des Haſſes, Geizes, Neides u. ſ. w. enthält. Während der Abenteurer auf Mittel denkt, in das Innere dieſes geheimnißvollen Orts zu gelangen, naht ihm ein reizendes junges Mädchen, die ihm auf Befragen mittheilt, ihr Name ſei Müßiggang; ſie ſei die Pförtnerin des Gartens, der einem jungen Herrn, Namens Vergnügen, gehöre, und wolle ihn unbedenklich einlaſſen. Der Verfaſſer wandert nun durch den herrlichen Garten, in welchem Myriaden prächtiger Blumen die Luft mit Wohlgerüchen erfüllen und die mit Früchten beladenen Bäume die Hand zur Ernte einladen, und vernimmt in der Ferne Muſik. Er eilt zu dem Orte, von dem die Töne ausgehen, und erblickt eine Anzahl von Perſonen, welche, auf dem Raſen ſitzend, zur Begleitung einer Laute, die eine von ihnen ſpielt, überaus anmuthig ſingen. Bei ſeiner Annäherung verſtummen die Geſänge und die Geſellſchaft beginnt zu tanzen; eine der anweſenden Damen, genannt Höflichkeit, geht auf den fremden Ankömmling zu und ladet ihn zum Tanze ein. Die Abbildung dieſer Scene iſt ſo gut, als es ohne Farben möglich iſt, auf S. 312 wiedergegeben. Der Verfaſſer ſteht links in einem blauen Gewande mit Schnabelſchuhen, die erwähnte Dame ſchreitet auf ihn zu; im Hintergrunde befinden ſich die Muſikanten, während die Tänzer ſich mit abgemeſſenen Schritten im Vordergrunde bewegen; die Figur mit Flügeln ſtellt die Liebe dar.

Über das Ceremoniel bei Cardinalsernennungen.

Die Ernennung von vier neuen Cardinälen, Bianchi, Filippo de Angelis, Ferretti und Pignatelli, welche in dem geheimen Conſiſtorium vom 8. Juli ſtattgefunden hat, gibt uns Veranlaſſung, über das Ceremoniel, welches bei der Ernennung von Cardinälen beobachtet wird, etwas Näheres mitzutheilen. Manchen, welche jene Nachricht in den Zeitungen geleſen haben, dürfte es aufgefallen ſein, daß die drei erſten der neuen Cardinäle als ſolche bezeichnet wurden, die ſich der Papſt ſchon früher in petto behalten habe, weshalb zuerſt von dieſem Gebrauche die Rede ſein ſoll.*) Bis zum Anfange des 15. Jahrhunderts war es nicht üblich, daß die Päpſte Cardinäle in petto behielten. Die Päpſte pflegten damals drei verſchiedene Conſiſtorialtage der Creirung neuer Cardinäle zu widmen. An einer Mittwoch der Quatember kam vorläufig die Frage zur Sprache, ob überhaupt neue Cardinäle zu ernennen ſeien; am darauf folgenden Freitage berieth man über deren Anzahl und endlich am Sonnabend nannte der Papſt die Namen Derer, welche er creiren wollte, und ließ die Cardinäle darüber abſtimmen. Martin V. ertheilte zuerſt von 14 neuen Cardinälen, welche er im geheimen Conſiſtorium im Juni 1416 ankündigte, nur 10 wirklich die Cardinalswürde, während er die feierliche Publication der übrigen vier ſich vorbehielt. Von da an ward es herkömmlich, die Cardinäle bisweilen nur zu deſigniren oder, wie es genannt wurde, in petto zu reſerviren, die Publication aber und die Ceremonien, mit welchen der Titel und die Inſignien der Würde ertheilt werden, ſpäterm Belieben vorzubehalten. Martin V. ſelbſt behielt 1420 wiederum zwei Cardinäle von vier, welche er ernannte, in petto, ſtarb aber, ehe er dieſe beiden und jene vier im Jahre 1416 reſervirten beſtätigen konnte. Einer von denſelben, Domen. Capranica, trug darauf an, deſſenungeachtet zum Conclave zugelaſſen zu werden, konnte aber dieſes Vorrecht nicht erlangen, und fand ſich noch bitterer getäuſcht, als darauf Eugen IV., die Beſtätigung der reſervirten Cardinäle publicirend, gerade ihn von ihrer Zahl ausgeſchloſſen hatte. Die Beſchwerde, welche er deshalb beim damaligen baſeler Concil führte, gab zu

*) Siehe Pfennig-Magazin Nr. 222.

der geſetzlichen Beſtimmung Anlaß, daß die Reſervation in petto oder die creatio secreta durchaus nicht zu dem Anſpruch auf die wirkliche Erlangung der Cardinalswürde berechtigen, ſondern daß dieſe erſt durch die ſolenne Publication und Ertheilung des Ringes und rothen Hutes erfolgen ſollte. Alexander VI. iſt der Erſte geweſen, welcher ſogar der Förmlichkeit, die Namen der in petto reſervirten Cardinäle dem Conſiſtorium mitzutheilen, ſich überhob, ſodaß die Reſervation nunmehr im eigentlichſten Sinne in petto geſchah. Späterhin wurden die Namen manchmal wieder vorläufig ausgeſprochen. Dieſe Abweichungen führten viele Mishelligkeiten herbei, und Urban VIII. fand ſich dadurch bewogen, die Regeln der Cardinalsernennung entſchieden feſtzuſtellen. Von nun an begann die Creation ordentlicherweiſe mit der erklärten Reſervation in petto, und es blieb dem Papſt überlaſſen, nach beliebiger Friſt die förmliche Publication zu beſtimmen. Die Anciennetät rechnete man damals vom Tage der Publication, ſpäter aber vom Tage der geheimen Ernennung an, ohne daß aus dieſem letztern Gebrauch ein im Geheimen ernannter Cardinal Anſprüche auf die Ausübung der Rechte, z. B. Theilnahme am Conclave, hätte herleiten dürfen. Ausnahmen ſind ſehr ſelten vorgekommen. Federico Sanſeverino erhielt z. B., da er von Innocenz VIII. in petto ernannt war, nach deſſen Tode auf Verwenden des Ascanio Sforza vom heiligen Collegium Zulaß zum Conclave. Zwar hatte Eugen IV. durch eine Conſtitution vom 26. October 1431 ausdrücklich verordnet, daß zur Papſtwahl kein Cardinal gelaſſen werden dürfte, bevor er nicht im öffentlichen Conſiſtorium die Inſignien und im geheimen Conſiſtorium die Öffnung des Mundes erlangt hätte; doch war dieſe Beſtimmung ſchon durch ein Decret Pius' V. vom 26. Januar 1571 wieder aufgehoben; ſie findet ſich auch nicht im Ceremoniale Gregor's XV.

Das Conſiſtorium wird in demjenigen Palaſte gehalten, in welchem der Papſt gerade reſidirt, alſo im Winter im Vatican und im Sommer im Quirinal (ſo diesmal, da ſeit dem 1. Juli der Papſt ſeine Sommerreſidenz bezogen). Die Cardinäle ſitzen zur Linken des Papſtes, welcher mit dem Roccetto (Chorhemd) bekleidet iſt und mit Mozzetta und Stola darüber, auf dem Kopfe aber weder das Triregnum noch die biſchöfliche Mitra, ſondern die päpſtliche Mütze trägt, Camauro genannt. Die Cardinäle erſcheinen im Roccetto und der Cappa, jenem ſeidenen, im Winter mit Hermelin verbrämten Mantel, deſſen Farbe nach der Ordnung der kirchlichen Zeiten bald roth, bald blau, bald violett iſt. Die Sitzung beginnt mit der Audienz, welche der Papſt den Cardinälen ertheilt. Sie ſprechen Einer nach dem Andern in der Reihenfolge nach ihrer Anciennetät. Die Geſchäfte der Conſiſtorien beſtehen in den Verhandlungen über Errichtung neuer Kathedralen oder Metropolitankirchen, über Alienation geiſtlicher Güter oder Union von Kirchen; in der Zuerkennung eines Palliums, auf deſſen Ertheilung an irgend einen Patriarchen oder Erzbiſchof ein Conſiſtorialadvocat anträgt; in der Ernennung der Legaten und der Provinzialgouverneurs; ferner (und beſonders am Montage) in der Vergebung von Pfründen (Collation der Patriarchal-, Metropolitan- und Kathedralkirchen) und in der Creirung und Ernennung neuer Cardinäle, ſowie endlich in der Cardinaloption, d. h. der Einſetzung eines Cardinals in eins der ſechs Episcopate außerhalb der Stadt (welche den Cardinalbiſchöfen gebühren), oder der 50 Titularkirchen (welche den Cardinalprieſtern zukommen), oder der 14 Diakonien (welche für die Cardinaldiakonen beſtimmt ſind). Der Papſt nennt im Conſiſtorium Denjenigen, welchen er zur Beſetzung einer erledigten Cardinalſtelle beſtimmt hat, und fragt darauf: Quid vobis videtur? (Was iſt eure Meinung?) Die Cardinäle antworten mit einer Verneigung, indem ſie ſich von ihren Sitzen erheben und ihre Käppchen abnehmen. Hierauf vollzieht der Papſt die Ernennung mittels einer feierlichen Formel im Namen des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geiſtes. Sobald dem neuerwählten Cardinal vom Cardinalſtaatsſecretair (gegenwärtig Monſignore Lambruschini) die Anzeige von ſeiner Promotion gemacht iſt, ſchickt derſelbe ſich an, die Gratulationsbeſuche zu empfangen. Ein altes Herkommen ſchreibt vor, daß er mit der Sottana (dem Unterkleide) und blauem Gürtel angethan, die ſchwarze viereckige Mütze (berretto) in der Hand, die Glückwünſche an der Thüre ſeines Empfangzimmers ſchweigend und unbeweglich entgegennehme. Ein Ceremonienmeiſter überbringt die Einladung, Nachmittags im Palaſt aus den Händen Sr. Heiligkeit das Cardinalsbaret zu empfangen. In den Palaſt ſendet der Cardinal eine halbe Stunde vor ſeiner Ankunft zwei Kaplane und zwei Kämmerer in einer Staatskutſche mit dem blauſeidenen Schleier mit goldenen Franſen, dem violetten Gürtel mit Goldquaſten, dem Chorhemde, der Mozzetta und dem rothen Hute. Dieſe Sachen werden von einem Ceremonienmeiſter in ein dazu beſtimmtes Zimmer des Staatsſecretairs gebracht, und die genannte Dienerſchaft erwartet ihren Herrn im erſten Vorzimmer. Dieſer fährt in einer reichen Staatskutſche mit zugezogenen Gardinen in Geſellſchaft ſeines Maeſtro di Camera und Coppiere (Mundſchenks) vor. Ein Lakei ohne Schirm (ombrella) geht voraus in Gallalivrée, der Unterdekan am rechten Schlage und hinten auf dem Wagen ſtehen die übrigen Lakeien. Der Cardinal, welcher mit dem ſchwarzen Hute, in vorgeſtoßenem Gürtel und ohne Roccetto erſchienen iſt, wird, nachdem ihn der Cardinal-Staatsſecretair an der Saalthüre empfangen und in das beſtimmte Gemach geführt hat, von dem Ceremonienmeiſter mit dem Roccetto, dem blauen Gürtel und der Mantelletta bekleidet und hierauf dem Papſte vorgeſtellt, welcher ihm eigenhändig die vom Oberceremonienmeiſter überreichte Mozzetta anlegt und das Cardinalsbaret aufſetzt, welches der Monſignore Guardaroba bereit hält. Sobald der Cardinal aus dem Zimmer getreten iſt, vertauſcht er vor der Thüre das viereckige Baret (berretto) mit dem Käppchen (berrettino) und ſtattet dem Cardinal-Staatsſecretair oder, wenn Nepoten des Papſtes im Palaſte wohnen, auch dieſen ſeinen Beſuch ab. Er empfängt bei dieſer Gelegenheit vom Staatsſecretair den gewöhnlichen Cardinalshut mit rother Troddel. Bei der Rückfahrt geht der Dekan am rechten Schlage, der Unterdekan am linken, ein Diener ohne Ombrella voran; die Kaplane und Kämmerer folgen in der zweiten Kutſche. Im Hauſe empfängt der neue Cardinal die Gratulationsbeſuche, welche von nun an fortgeſetzt werden und auch die beiden folgenden Tage ausfüllen, in der obenbemerkten Weiſe, jedoch diesmal bekleidet mit der Cardinalsmozzetta und den gewöhnlichen Cardinalshut in der Hand. Die Gratulationen werden nacheinander abgeſtattet von der Prälatur, den Beamten der verſchiedenen Uffizien, von den Prälaten de' Fiocchetti, welche das Recht haben, ihren Pferden Quaſten (fiocchetti) auf die Köpfe zu ſetzen, den Patriarchen, dem Senator und den Conſervatoren, den Fürſten, Herzögen und dem geſammten Adel, ſowie von dem diplomatiſchen Corps. Wenn der neuerwählte Cardinal ſich auswärts befindet, als Nuntius apoſtolicus

oder in irgend einer andern Stellung, die ſeine Abweſenheit von Rom nöthig macht, ſo wird ihm das Baret durch einen Legatus apoſtolicus zugeſendet, nachdem das Ernennungsſchreiben von Seiten des Staatsſecretairs und die Gratulationsbriefe ſämmtlicher in Rom anweſender Cardinäle vorangegangen. Der neue Porporato ſchickt zwei Gentiluomini in einem ſechsſpännigen Staatswagen dem Delegaten auf ein paar Miglien weit entgegen und empfängt das Baret in der Kirche ſeiner Reſidenz nach Anhörung des Breve und Eidesleiſtung vor dem Delegaten oder Landesherrn. Den Hut erhält er erſt bei ſeiner perſönlichen Anweſenheit in Rom.

Zur Ertheilung des Hutes wird im Saale der öffentlichen Conſiſtorialſitzung der päpſtliche Thron aufgeſchlagen, an deſſen beiden Seiten die flabelli (die Fächer von Pfauenfedern) angelehnt ſtehen. Ein Maeſtro di Camera empfängt die neuen Cardinäle unten an der Treppe, bekleidet ſie mit der blauen Cappa, und ein Adjutante di Camera führt ſie, mit erhobener Mazza (Stab mit ſilberner Keule) voranſchreitend, in die Capella Paolina (im Vatican in die Siſtina). Während der Eidesleiſtung daſelbſt gehen ihre Maeſtri di Camera zu dem Monſignore Maeſtro di Camera, um anzufragen, ob ſeine Heiligkeit die Dankſagungsaudienz ertheilen wolle. Gewöhnlich wird davon dispenſirt. Findet ſie aber ſtatt, ſo empfängt der Papſt die neuen Cardinäle in rothem Pluviale und goldener Mitra. Die Cardinäle verſammeln ſich inzwiſchen und nehmen ihre Plätze ein. Der Monſignore Maeſtro di Ceremonie ruft, ſobald die Ankunft der Neuernannten gemeldet wird, Accedanti worauf die Conſiſtorialadvocaten ſich erheben, ihre Kniebeugung machen und eine Gaſſe bis zum Throne bilden. Die neuen Cardinäle werden eingeführt, jeder zwiſchen zwei Cardinaldiakonen oder, wenn deren zu wenige wären, auch Cardinalprieſtern. Sobald dieſelben ſich im Saale befinden, ruft der Ceremonienmeiſter: Recedanti und die Advocaten treten zurück. Die Neugewählten ſteigen nunmehr, Einer nach dem Andern, nach drei tiefen Reverenzen die Stufen des Thrones hinan, knieen nieder und küſſen dem Papſte den Fuß, welcher ihnen hierauf die Hand zum Kuſſe reicht und ſie umarmt; ſie verfügen ſich ſodann, jeder zwiſchen zwei Diakonen, zu allen Cardinälen der Reihe nach, von denen ſie ſtehend erwartet werden, umarmen einen jeden und ſetzen ſich endlich auf die ihnen beſtimmten Plätze. Derjenige Conſiſtorialadvocat, der die bei allen Conſiſtorialſitzungen herkömmliche Oration, in welcher die Sache irgend eines ſelig zu ſprechenden Verſtorbenen geführt wird, zu halten begonnen, fährt jetzt in ſeiner Rede fort, wird aber vom Oberceremonienmeiſter nochmals unterbrochen, indem dieſer die neuen Porporati auffodert, den Pontificat=Cardinalshut in Empfang zu nehmen. Sie knieen vor dem Throne nieder, nachdem ihnen die Kapuzen ihrer Cappa von Ceremonienmeiſtern über den Kopf gezogen worden, wobei die Formel alſo lautet: „Zum Lobe des allmächtigen Gottes und des heiligen apoſtoliſchen Stuhls empfange als Zierde den rothen Hut, das Zeichen der Cardinalswürde, durch welches angedeutet wird, daß du dich bis zum Tode und Blutvergießen für die Verherrlichung des heiligen Glaubens, den Frieden und die Ruhe des chriſtlichen Volkes, die Vermehrung und Wohlfahrt der heiligen römiſchen Kirche unerſchrocken beweiſen mußt. Im Namen u. ſ. w." Der Papſt begibt ſich nach dieſer Feierlichkeit mit den Cardinälen in ein beſonderes Zimmer, legt das Pluviale ab und beantwortet die vom Erſten der Neuernannten an ihn gerichtete lateiniſche Dankrede mit kurzen Worten. In Proceſſion wird in den Conſiſtorialſaal zurückgekehrt, voran die Sänger, welche das Tedeum anſtimmen, und die Cardinäle paarweiſe. Der Zug begibt ſich aus dem Saal in die Kapelle und kehrt nach abgehaltenem Gebet in den Saal zurück, wo abermalige Glückwünſche und Umarmungen erfolgen. Die neuen Cardinäle fahren nach Hauſe mit aufgezogenen Gardinen, die Pferde mit Fiocchetten geziert, und zwei bis drei Lakeien hinten auf, während andere Lakeien das Ombrellino vortragen. Die Cardinalshüte behält der Oberceremonienmeiſter zurück, um ſie ihnen Abends durch den Monſignore Guardaroba zuzuſchicken, der in Begleitung des Monſignore Sotto=Guardaroba und des Bussolante extra omnes vom geheimen Conſiſtorium in einer Staatskaroſſe, bedient von vier Reitknechten, vorfährt. Vom Wagen bis zur Thüre des Palaſtes trägt ein Reitknecht den Hut auf ſilberner Schüſſel, mit einem rothen Tuche bedeckt, zwiſchen zwei Kerzenträgern. Der Cardinal empfängt die Überbringer des Hutes im Saale, zwei bis drei Schritte ihnen entgegentretend, und führt ſie in das Audienzzimmer, wo er ſtehend unter dem Baldachin das Compliment des Monſignore Guardaroba entgegennimmt und beantwortet. Der Buſſolante legt den Hut auf einen Tiſch. Der Monſignore Guardaroba nöthigt den Cardinal, auf einen Seſſel, dem Baldachin gegenüber, ſich niederzulaſſen, und läßt ihn nach beendigter Unterhaltung durch die Gentiluomini und Cappellani zur Kutſche begleiten. Der Empfang dieſer Herren geſchah mit ſechs Kerzen, das Geleit wird ihnen nur mit zweien gegeben. Gegen den Schluß des nächſten geheimen Conſiſtoriums, an welchem die neuen Cardinäle Theil nehmen, ſchließt ihnen der Papſt, bevor die Beſetzung der erledigten Kirchen vorgenommen wird, den Mund mit dieſer Formel: „Wir ſchließen euch den Mund, damit ihr weder in Conſiſtorien noch in Congrergationen und andern Cardinalfunctionen eure Meinung zu ſagen vermögt." Nach beendigtem Conſiſtorium, ehe der letzte Cardinaldiakon ſeine Glocke erklingen läßt, eröffnet ihnen der Papſt den Mund wieder mit der Formel: „Wir öffnen euch den Mund, damit ihr in Conſiſtorien u. ſ. w. eure Meinung zu ſagen vermögt. Im Namen u. ſ. w." Nach geöffnetem Munde empfängt jeder der neuen Cardinäle den Cardinalsring, einen Sapphir, welchen der Papſt eigenhändig ihm an den Finger ſteckt. Dafür werden 545 Goldſcudi (899 Sc. 25 B. oder circa 1300 Thaler) bezahlt. So lange der Ring nicht bezahlt iſt, wird das Breve nicht ertheilt, durch welches ſie die Privilegien erhalten, über ihre Kapellen zu verfügen, zu teſtiren und Penſionen zu übertragen.

An den Adenden des 8., 9. nnd 10. Juli füllten die herkömmlichen Feſtlichkeiten, Illuminationen der Paläſte, welche von Cardinälen, Prälaten, Fürſten u. ſ. w. bewohnt ſind, und Muſik vor den Wohnungen der neuen Cardinäle die Straßen Roms mit ſchau= und hörluſtigem Volke. Sehr eigenthümliche Wirkung bringt das Abbrennen von Fäſſern hervor, die man mit Reißholz angefüllt hat. In den engen Straßen geht dieſe Wirkung verloren und es gibt nur einen erſtickenden Qualm und wüſten Feuerſchein; aber auf den Plätzen, ſo beſonders auf dem Platze Colonna, iſt ſie vollkommen. Wenn man in der Mitte des Platzes unter dem Volke ſich befindet, ſodaß man die Fäſſer ſelbſt der umgebenden Menge wegen nicht ſieht, glaubt man von Flammenwänden eingeſchloſſen zu ſein, über deren Rändern Schleier von röthlichem Rauch, mit tauſend Funken durchſäet, emporflattern. Vor den Paläſten ſind,

Digitized by Google

wenn nicht dieſe Fäſſer, Reihen von Talgpfannen aufgeſtellt, und die Beleuchtung der Gebäude ſelbſt geſchieht durch hohe Kerzen auf den Balconen oder durch Papierlaternen längs der Geſimſe und Fenſterbänke. Dieſe Beleuchtung iſt ſehr wohlfeil, denn für einen Gulden kauft man hundert Stück ſolcher Papierlichter. Der venetianiſche Palaſt und die Fronte des Palaſtes Doria ihm gegenüber zeigten ſich ſehr vortheilhaft in der hellen Beleuchtung. Das ſtarkbeſetzte Orcheſter vor dem erſtern, denn gegenüber wohnte Cardinal Ferretti, führte Opernmuſik und Strauß'ſche Walzer auf. Die Spannung in den Mienen des horchenden Volkes, deſſen Züge beim Anhören von Muſik lauter Leben werden, war ſehr unterhaltend, die Verſammlung vieler reizender Geſichter anmuthig genug, aber die Hitze unter der dichtgedrängten Menge unerträglich.

Optiſche Erſcheinung am Montblanc.

Wenn die Sonne für Genf untergegangen iſt, ſieht man daſelbſt den Montblanc viel länger als die benachbarten Berge durch die directen Sonnenſtrahlen erleuchtet, was natürlich von der größern Höhe des Montblanc herrührt. Eine ganz eigenthümliche Erſcheinung wird aber bei ganz wolkenfreiem Himmel beobachtet, beſonders dann, wenn die Atmoſphäre ſehr rein, mit Waſſerdämpfen im unſichtbaren Zuſtande angefüllt und daher ſehr durchſichtig iſt. 10—15 Minuten nach dem Aufhören der gewöhnlichen Beleuchtung erſcheint nämlich der Gipfel des Berges wieder erhellt, zwar weniger ſtark als das erſte Mal, aber dennoch ſehr merklich und oft ſehr lebhaft. Durch genaue Beobachtung der Zwiſchenzeit beider Beleuchtungen und eine darauf gegründete Rechnung fand der bekannte Phyſiker de la Rive, welcher jene Erſcheinung in der Verſammlung britiſcher Naturforſcher zu Liverpool zur Sprache brachte, daß dieſelbe durch Sonnenſtrahlen hervorgebracht wird, welche in einer Höhe, die kleiner als die des Montblanc, aber größer als die Hälfte derſelben iſt, die Atmoſphäre durchdringen und in dünne Luftſchichten gelangen, jedoch unter einem ſolchen Einfallswinkel, daß ſie nicht gebrochen, ſondern reflectirt werden, was durch die Feuchtigkeit desjenigen Theils der Atmoſphäre, den die Strahlen vorher durchſtrichen haben, erleichtert werden mag. Indem nun die reflectirten Strahlen auf den Schneegipfel des Montblanc fallen, bewirken ſie dieſe zweite Beleuchtung.

Der Tanz im Garten des Vergnügens, aus dem „Roman von der Roſe“.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

340.] Erſcheint jeden Sonnabend. [October 5, 1839.

Die Improviſatoren Italiens.

Der neapolitaniſche Improviſator, nach einem Gemälde von Robert.

In ganz Italien, namentlich aber in Toscana und Neapel, findet man eine Claſſe von Perſonen, Improviſatoren genannt, die aus dem Stegreife Gedichte machen und herſagen oder ſingen. Etwas Ähnliches findet ſich zwar auch in einigen andern Gegenden. In Portugal hört man Bauern an Sommerabenden improviſirte Lieder zur Guitarre ſingen, doch ſtehen dieſe Geſänge auf einer ſehr niedrigen Stufe; auch in Wales, ſowie hier und da in Spanien findet ſich ein ähnlicher Gebrauch, aber am nächſten kommen den italieniſchen Improviſatoren die türkiſchen Geſchichtenerzähler, die in allen mohammedaniſchen Städten ſo zahlreich ſind, daß ſie eine Art von Zunft bilden. Nirgend jedoch hat die Kunſt des Improviſirens eine ſo hohe Stufe erreicht als in Italien. In Toscana insbeſondere iſt der Gebrauch, Gedichte zu extemporiren, ſchon ſeit Jahrhunderten die gewöhnlichſte und liebſte Beluſtigung der Dorfbewohner. Bald gibt es einen poetiſchen Wettkampf zwiſchen zwei Landleuten; bald richtet ein Liebender einen poetiſchen Herzenserguß an ſeine Geliebte, drückt ſeine Leidenſchaft in den Bildern ſeiner unausgebildeten Phantaſie aus und beſtrebt ſich, ſie durch die lebhafteſten Einfälle zu unterhalten und zu gewinnen. Dieſe Poeſien, welche an die Eklogen Theokrit's und Virgil's erinnern, werden auf eine Weiſe recitirt, die zwiſchen Sprechen und Singen die Mitte hält, und mit beſtändiger Bewegung einer Hand begleitet; die Einfachheit des ländlichen Dialekts verleiht ihnen einen beſondern Reiz. An ſchönen Abenden ſieht man in Florenz ſelbſt überall Männer aus den niedern Ständen, die ſich in ſolche Stegreifſänger umgewandelt haben und in ihrer Sonntagstracht zur Guitarre Stegreiflieder ſingen, ſtatt, wie anderwärts geſchieht, ihren Erwerb im Weinhauſe zu vertrinken.

Die ausgezeichnetſten italieniſchen Improviſatoren, welche ſonderbarerweiſe faſt alle in Toscana oder dem Venetianiſchen, namentlich aber in Siena und Verona geboren ſind, gehen natürlich in der Regel aus den

höhren und gebildetern Ständen hervor. Als die blühendſte Periode dieſer Kunſt betrachtet man die Zeit der Regierung des Papſtes Leo X., der die Improviſatoren nicht nur aufmunterte, ſondern bisweilen Vergnügen daran fand, an ihren Übungen Theil zu nehmen, ſowie auch die Höfe von Urbino, Ferrara, Mantua, Mailand und Neapel damals die improviſirte Poeſie leidenſchaftlich liebten. Damals ſuchten die Improviſatoren einen Ehrenpunkt darin, ihre Kunſt in lateiniſcher Sprache zu üben, worin Andrea Marone alle ſeine Mitbewerber übertraf. Salvater Roſa, der treffliche Maler, war auch wegen ſeines Talents im Improviſiren hochgeſchätzt. Einer der berühmteſten Improviſatoren war der Ritter Perſetti aus Rom, der auf dem Capitol die Lorberkrone empfing, eine Ehre, die bis dahin nur dem Petrarca, welcher gleichfalls dieſe Kunſt ausgeübt zu haben ſcheint, und dem Taſſo zu Theil geworden war. Auch der bekannte Dichter Metaſtaſio beſaß ein großes Talent zu improviſiren; nach ihm waren Zucco, Lorenzi, Bernardi, Gianni und Seſtini in dieſer Kunſt ausgezeichnet. Die Heldin des bekannten Romans der Frau von Staël, Corinna, war ein Landmädchen aus Piſtoja im Toscaniſchen, Magdalena Morelli Fernandez, die zu ihrer Zeit ohne Widerſpruch als die erſte Meiſterin in dieſer Kunſt anerkannt und als ſolche auf dem Capitol im Jahre 1776 gekrönt, ſpäter von Kaiſer Franz I. nach Wien berufen und dort ſehr ausgezeichnet wurde; ſie ſtarb 1800. Vielleicht gab es nie einen Improviſator, der ſeiner Kunſt in höherm Grade mächtig geweſen wäre, als der vor einigen Jahren verſtorbene Sgricci, der nach der Eingebung des Augenblicks nicht nur werthvolle lyriſche Gedichte recitirte, ſondern ſogar in Anweſenheit der verſammelten Zuhörer nach einem gegebenen Thema ganze Dramen von fünf Acten ins Daſein rief, und zwar in nicht mehr Zeit, als zu ihrer Recitation erforderlich war. Außer ihm haben ſich in der neueſten Zeit in Italien die Improviſatoren Cittoni, der 1829 in Rom ein ganzes Heldengedicht improviſirte, und Bindocci aus Siena, der auch Deutſchland beſuchte, ſowie die Improviſatricen Tereſe Bandettini aus Lucca, Fantaſtici aus Florenz, Roſa Taddei aus Rom und Mazzei ausgezeichnet, von denen die letztgenannte alle andern weit übertrifft.

Gewöhnlich führt man drei Umſtände an, um die anſcheinend wunderbare Fertigkeit der Improviſatoren Italiens zu erklären: die außerordentliche Geſchmeidigkeit und Biegſamkeit der italieniſchen Sprache, die gleichwol in ihren Reimen ungleich beſchränkter iſt als andere Sprachen und ſich faſt ausſchließlich der weiblichen Reime bedient, ferner die relative Freiheit ihrer poetiſchen Regeln und den mechaniſchen Kunſtgriff, zum voraus vorbereitete Gedanken, Gleichniſſe und Bilder anzubringen. Die beiden erſten Umſtände müſſen unbezweifelt die Schwierigkeit der Stegreifpoeſie ſehr vermindern; ob der dritte mit gleichem Rechte angeführt werden kann, dürfte zu bezweifeln ſein. Der Hauptumſtand, welcher die angeführten an Bedeutung weit übertrifft, liegt jedenfalls in der geiſtigen Aufregung, die zur Hervorbringung eines Gedichts, das auf den Beifall der daſſelbe hörenden oder leſenden Perſonen Anſpruch macht, ſtets erforderlich iſt, und zwar in um ſo höherm Grade, je länger das Gedicht werden ſoll. Alle Improviſatoren, welche dieſes Namens würdig ſind, müſſen daher jedenfalls für Dichter von ungemein lebhafter, leicht erregbarer Einbildungskraft gehalten werden. Natürlich macht man an ein improviſirtes Gedicht nicht dieſelben Anſprüche als an ein mit Muße ſorgfältig ausgearbeitetes, und überſieht innere Mängel, wenn nur die Form befriedigt; gedruckt erheben ſich die von Schnellſchreibern nachgeſchriebenen Dichtungen ſelbſt der bewundertſten Improviſatoren nur ſelten über das Mittelmäßige. In Italien ſteht die Kunſt der Improviſation gegenwärtig nicht mehr auf der hohen Stufe, die ſie einſt einnahm; in der neuern Zeit ſind aber auch in einigen andern Ländern Improviſatoren mit größerm oder geringerm Erfolg aufgetreten, und namentlich müſſen die Leiſtungen zweier deutſchen Landsleute, Wolff und Langenſchwarz, hier genannt werden In Frankreich verſuchte ſich zuerſt Eugène de Pradel ſeit 1824 als Improviſator, in Holland Willem de Clercq aus Amſterdam, der aber niemals öffentlich auftritt.

Der Escurial.*)

Ein großes Denkmal gewährt immer ein ſchönes Schauſpiel. Wer es auch gegründet haben mag, wie unnütz auch immer ſeine Beſtimmung ſein mag, wäre es auch nur, wie die Pyramiden, ein prachtvolles Grabmal und ein Monument der Tyrannei, man fühlt ſich unwillkürlich zur Bewunderung gedrungen und denkt nicht daran, wie viele Anſtrengungen, Leiden und Thränen der mühevolle Bau gekoſtet hat. Zudem ſcheinen jene regungsloſen Zeugen der Vergangenheit und ſo vieler berühmten Revolutionen, jene Steine, welche Jahrhunderte überdauert und ſo viele Kataſtrophen geſchaut haben, von der Zeit eine gewiſſe ſühnende Weihe, einen geheimen Zauber erhalten zu haben, vor welchem alles Andere verſchwindet. Aber der Eindruck, den die Denkmäler der einzelnen Länder machen, iſt aus vielerlei Urſachen ſehr verſchieden. In Spanien ſtört uns die Öde und Dürftigkeit der Gegenwart wenig in den Erinnerungen dieſes hiſtoriſchen Landes, in welchem die Karthager, Römer, Gothen und Araber nach der Reihe Spuren hinterlaſſen haben; die krankhafte Auflöſung, welche jetzt vor ſich geht, läßt die Vergangenheit, die ſo viele Großthaten und heroiſche Handlungen ſah, im Vergleich mit der ſo armſeligen, ſo leeren, ſo unbedeutenden Gegenwart in einem überaus glänzenden Lichte erſcheinen. Die ſpaniſche Nation kann mit einem jener Flüſſe verglichen werden, welche, nachdem ſie ſich einen berühmten Namen gemacht und ausgedehnte Länderſtrecken bewäſſert haben, ſich plötzlich verlieren und unter der Erde verſchwinden, ohne daß man Spuren ihres unterirdiſchen Laufes oder Zeichen ihres baldigen Wiedererſcheinens bemerken kann. Wenn man nun mitten unter den kläglichen Ereigniſſen, welche gegenwärtig die Geſchichte des unglücklichen Spaniens bilden, etwas entdeckt, das den Charakter der Größe und Macht trägt, ein Denkmal, wie der Escurial, jene Granitmaſſe, die an einen natürlichen Berg angelehnt iſt, deſſen Nähe ſie nicht erdrückt, ſo fühlt man ſich durch den Anblick dieſes ernſten Gebäudes wahrhaft geſtärkt und erfreut. Muß man ſich auch ſagen, daß dieſes von Königen bewohnte Kloſter oder, wie man auch ſagen könnte, dieſer Mönche beherbergende Palaſt als Sitz der beiden finſtern Gewalten diente, welche Spanien unglücklich gemacht haben, immerhin iſt es etwas Ganzes und Großes, das man hier erblickt; ein energiſcher Wille war es, der dieſe Steine aus der Seite des Gebirges genommen und das Thal, das ſich zu den Füßen des Kloſters ausdehnt, gegraben hat, und alles Widerſpruchs der Philanthropie ungeachtet, kann man dieſem koloſſalen Denk-

*) Nach den Mittheilungen eines franzöſiſchen Reiſenden, der den Escurial im März 1837 beſuchte. Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 151.

Google

male eines ebenſo ſtarren als mächtigen Willens ſeine Bewunderung nicht verſagen.

Der Escurial liegt am Fuße des ſüdlichen Abhanges des Guadarramagebirges, ſechs Meilen von Madrid entfernt. Auf dem Wege dahin trifft man nichts als ein armſeliges, auf der erſten wellenförmigen Erhebung des Gebirges liegendes Dorf, wo etwas Steingut verfertigt wird; dies iſt faſt die einzige Spur von Induſtrie, die man in den weiten Ebenen Caſtiliens findet, welche auf dieſer Seite um nichts fruchtbarer ſind als auf der aragoniſchen. Betritt man aber die Beſitzungen des Kloſters, die in der Entfernung einer Meile von demſelben anfangen, ſo bemerkt man in der Cultur des Bodens eine auffallende Verbeſſerung; man erblickt viele Bäume, namentlich ſchöne Ulmen, Eſchen und Weiden. Das alte Dorf Escurial, das ſchon vor der Gründung des Kloſters vorhanden war, läßt man zur Rechten, und nachdem man ein wenig dergan geſtiegen iſt, findet man ſich am Fuße des Kloſtees, deſſen ungeheure Maſſe die Nachbarſchaft des Gebirgs ſehr gut verträgt. Neben dem Kloſter haden die Nachfolger Philipp's II. zum Gebrauch ihres Gefolges eine Menge von Gebäuden errichten laſſen, die ſehr wenig benutzt worden ſind. Man ſieht leere Caſernen, leere Infantenpaläſte, leere Miniſterien, kurz eine ganze, gleich einer Gräberſtadt des Morgenlandes in Schweigen verſunkene Stadt, welche die verſchwenderiſche Prachtliebe der ſpaniſchen Herrſcher in dieſer Gegend erdaut hat. Nichts zeigt deutlicher den egoiſtiſchen und leichtſinnigen Charakter des ſpaniſchen Abſolutismus, als dieſe gewaltigen Bauten ohne Zweck, die nur der königlichen Laune ihren Urſprung verdanken. Unermeßliche Summen ſind am Fuße des Guadarramagedirges verſchwendet, und kaum dee zehnte Theil aller dieſer Steinmaſſen iſt ſechs Wochen lang im Jahre wirklich benutzt worden.

Bekanntlich iſt der Escurial von Philipp II. zu Ehren des heiligen Laurentius erbaut worden, deſſen Schutz der abergläubiſche Monarch den Gewinn dee Schlacht bei St.-Quentin (1557) zuſchrieb. Der Baukünſtler hat aus einer gewiſſen frommen Galanterie dem Gebäude die Foem des Roſtes gegeben, auf welchem dee heilige Määtyrer verbrannt wurde. Von außen bildet das Gebäude ein regelmäßiges Viereck; viee in den Ecken ſtehende Thürme ſtellen die Füße des Roſtes dar; die innere Hauptgalerie dilbet den Handgriff und eine Menge von Quergalerien, die ſich rechtwinkelig durchſchneiben, ſtellen die Stäbe des Roſtes dar. Das Bizarre dieſes Plans thut der Wirkung keinen Eintrag; erſt wenn man die Kuppel, die ſich über dee Kirche erhebt, deſteigt, kann man den Bau in ſeiner Geſammtheit auffaſſen, aber von außen zeigen die vier in ſtrengem Style erbauten, glatten und faſt aller Ausſchmückung entbehrenden Façaden des Gebäudes, auch abgeſehen von ihren koloſſalen Verhältniſſen, eine Verbindung des guten Geſchmacks mit der ernſten Beſtimmung des Gebäudes. Es iſt eecht eigentlich ein Kloſter, ein Ort der Einſamkeit und der Stille. Mag man ſein Auge gegen das graue und kahle Gebirge richten oder die unermeßliche öde Ebene überſchauen, an deren Ende Madrid nur als ein weißee Punkt erſcheint, oder die Manern des Kloſters, die durchaus aus maſſivem Granit von weißer Farde beſtehen, nirgend unterbricht etwas die Gedanken ernſter Sammlung und Selbſtbeſchauung. Ohne Widerrede iſt dieſes Kloſter das ſchönſte und größte in der Welt. Die nödliche Seite enthält die königlichen Gemächer; die übrigen Räume gehören Gott und den Mönchen. Die geräumige Kirche iſt in Form eines griechiſchen Kreuzes und, wie alles Übrige, in edelm Geſchmacke und mit würdiger Einfachheit erbaut; vier ungeheuee vierſeitige Pfeiler von mehr als 20 Fuß Dicke tragen das doppelte Gewölbe, das in der Mitte von einer kühnen Kuppel überragt wird. Wir übergehen die in den einzelnen Zierathen verſchwendeten unermeßlichen Reichthümer, das hölzeene Schnitzwerk des Chors, die Frescomalerei an der Decke von Luca Giordano, die vergoldeten Kanzeln, die gewundenen Säulen von vergoldetem Kupfer, die ſich hinter dem Hauptaltar erheben, und die von Benvenuto Cellini's kunſtfertiger Hand geaebeiteten Crucifixe; was aber nach der ſchönen Anordnung des Gebäudes am meiſten die Aufmerkſamkeit auf ſich zieht, iſt die impoſante Maſſe dieſer Granitmauern von 20—25 Fuß Dicke, in deren Innerm Gänge und Treppen angedracht ſind. Holz kommt im Gebäude nicht vor, Alles iſt von Granit und von unzerſtörbarer Feſtigkeit, Alles ſcheint für die Ewigkeit gedaut.

Die Bidliothek, gewiſſermaßen ein undekanntes Land, deren gründliche Erforſchung Jahre erfodern würde, enthält eine große Menge alter und koſtbarer Handſchriften, unter andeen Bibeln aus dem 9. und 10. Jahrhundert, die mit einer Sauberkeit und Vollendung, welche die Buchdruckerkunſt nicht übertroffen hat, geſchrieben und mit vielen auf Pergament gekledten Abdildungen verziert ſind. Beſonders zahlreich ſind hier die arabiſchen Manuſcripte, die ganz unbenutzt ſtehen, da ſich gegenwärtig kaum Jemand in Spanien mit der morgenländiſchen Literatur deſchäftigt. Eine große Zahl dieſee Handſchriften, wol gegen 1500, wurden in der Zeit der franzöſiſchen Invaſion nach Madrid geſchafft und gingen durch die Nachläſſigkeit der Franzoſen verloren. Als wir den Escurial durchwanderten, demerkten die guten Väter, welche ſo gefällig waren, uns zu führen und uns die Schätze ihres Kloſters zu zeigen, in jedem Augenblicke: Dies haben die Franzoſen 1808 mitgenommen; Jenes mußten wir 1812 aus Furcht vor den Franzoſen verſtecken; in einem andeen Jahre plünderten die Franzoſen dieſe Kapelle, veedarben jenes Gemälde u. ſ. w. Nach ſolchen Erinnerungen ſollte man meinen, der franzöſiſche Name müſſe bei den guten Mönchen ein Gegenſtand der Verwünſchung ſein, aber keineswegs; die Franzoſen, welche Spanien zehn Jahre lang deſetzt gehalten und verwüſtet haden, welche der Macht der Geiſtlichkeit einen ſo gewaltſamen Stoß beigebracht, die Kirchen Spaniens ihrer Gemälde, die Klöſter ihrer Reichthümer deraubt und ihre Reliquien zerſtreut haden, erfreuen ſich ſeltſamerweiſe der Gunſt der Hüter des Escurial in vorzüglichem Grade, eine Thatſache, deren Erklärung nicht leicht ſein dürfte.

In einem kleinen an die Sacriſtei ſtoßenden Gemach zeigte man uns unter Anderm den angeblichen wohleehaltenen Leichnam eines der unſchuldigen, auf Herodes Befehl hingeſchlachteten Kinblein, ſowie ein Haar der Jungfrau Maria; von minder alten und deſſee beglaubigten Reliquien ſahen wir eine Handſchrift der heiligen Thereſe, ſowie ihr Schreibzeug. Hierauf detraten wir die Sacriſtei, die für ſich allein ein herrliches Muſeum dilden könnte. Außerordentlich iſt adee der Reichthum von Meiſterwerken, die im Capitelſaal und in der alten Kirche enthalten ſind; unter 2—300 Gemälden der größten Meiſter ſind viele von Rafael, Tizian, Guido Reni, Paul Veroneſe, Rubens, Murillo, Ribera u. ſ. w. Die Gemälde Rafael's, welche die Jungfrau mit der Perle, die Heimſuchung der heiligen Eliſabeth und beſonders die Jungfrau mit dem Fiſch darſtellen, ſind aus zahlreichen Kupferſtichen bekannt. Unter den vielen in dee Sacriſtei befindlichen Bildern des

ſpaniſchen, unter dem Namen lo Spagnoletto bekannten Malers Ribera, in der ihm eigenen kräftigen und glänzenden Manier gemalt, ſind beſonders zwei bemerkenswerth: Jakob, der die Heerden Laban's hütet, und Petrus, der im Gefängniß von einem Engel beſucht und befreit wird. Jakob entſpricht zwar nicht eigentlich unſerer Vorſtellung von dem Patriarchen des Alten Teſtaments, ſondern gleicht mehr einem aragoneſiſchen Hirten, aber dennoch kann man die wilde Energie dieſer Geſtalt, den Bart und die herabfallenden Haare, die kräftige Haltung, namentlich aber die mit melancholiſchem Ausdrucke gen Himmel gerichteten Augen, die ſich über die lange Dienſtzeit und die ſchweren Arbeiten zu beklagen ſcheinen, nicht genug bewundern. Faſt noch ſchöner iſt der Apoſtel Petrus, der auf ſeinem Strohlager liegt und aus ſeinem Schlaf erwachend mit freudigem Erſtaunen nach dem über ihm ſchwebenden Engel blickt, welcher mit einer Hand ſeine Schulter berührt, mit der andern nach der geöffneten Pforte zeigt; des Apoſtels Haupt, das dem himmliſchen Boten zugewandt iſt, wird von dem ſeinen Befreier umſtrahlenden überirdiſchen Lichte erhellt.*) Neben dieſen beiden Gemälden hängt eine treffliche Jungfrau von Murillo. Von Guido Reni bewundert man zwei herrliche Köpfe der Apoſtel Petrus und Paulus, jenen mit einem unnachahmlichen Ausdrucke des einfachen und zuverſichtlichen Glaubens; was Paulus betrifft, ſo erkennt man an dem träumeriſchen und doch kühnen Charakter ſeiner Züge, an ſeiner begeiſterten Haltung den Herkules des Chriſtenthums, den muthigen Apoſtel der Helden, den Mann, welcher weder den Tod noch Martern, noch die Verfolgung, noch die entmuthigende Lauheit der neubekehrten Gläubigen ſcheute, welcher, allein gegen Alle ſtehend, Allen Alles war und durch ſeine Kühnheit und Ausdauer zum größten und thätigſten Werkzeuge der Bekehrung der Welt wurde.

Noch mag ſchlüßlich zweier Meiſterwerke von Rubens gedacht werden, die ebenfalls heilige Gegenſtände darſtellen: Chriſtus, der auferſtanden iſt und mit ſeinen Jüngern zu Emaus ſpeiſt, und eine Empfängniß Mariä. Im erſten dieſer beiden Gemälde findet man nicht nur jene dem Rubens eigenthümliche warme und lebendige Farbengebung, jene kecken und doch natürlichen Stellungen, ſondern zugleich den Ausdruck des Göttlichen, der bei heiligen Gegenſtänden in ſeinen Figuren bisweilen zu vermiſſen iſt. Seine Jungfrau iſt über alle Beſchreibung ſchön; das kühne Talent des flamändiſchen Malers wußte bei dieſem erhabenen Gegenſtande die ihm eigenthümliche Manier mit den edeln und ruhigen Zügen, welche dem Rafael eigen ſind, zu verſchmelzen. Die Füße der Jungfrau ruhen auf der Weltkugel, Cherubine ſchweben um ſie her; ihre aufgelöſten goldenen Haare flattern auf ihren Schultern und in ihren Zügen malt ſich die Verzückung einer himmliſchen, über alles Gemeine erhabenen Luſt.

Der Escurial, ſeiner Könige und des größten Theils ſeiner Mönche beraubt, iſt gegenwärtig nur noch ein Muſeum, das leider in einer Einöde liegt, fern von den Freunden der Kunſt, deren es in Madrid ohnehin nicht eben viele gibt; dazu kommt, daß der Weg von Madrid nach Escurial oft genug von Räubern unſicher gemacht wird, welche vor den Thoren der Hauptſtadt die Neugierde der Reiſenden brandſchatzen. Bei einer günſtigern Lage oder auch nur in einem ruhigern Lande könnten die gleichſam vergrabenen Schätze des Escurial nützlich ausgebeutet werden; gegenwärtig ſcheint dieſer ungeheure Palaſt nur dazu beſtimmt zu ſein, einen Begriff von der Macht und dem Reichthum der alten ſpaniſchen Monarchie zu geben und Zeugniß abzulegen, daß man ehemals in Spanien wo nicht Nützliches, doch wenigſtens Großes und Schönes auszuführen verſtand; aber die Zeit, welche Alles zerſtört, bedroht jetzt auch dieſes herrliche Gebäude, nicht in ſeinem Bau, denn dieſer iſt unerſchütterlich, ſondern in ſeinen Mönchen, die gleichſam den lebenden Theil des Escurials bilden. Schon ſind die armen Mönche, welche die wahren Könige des Escurials waren und ihre Tage damit zubrachten, daß ſie die Gemälde der alten Meiſter copirten und den Beſuchenden erklärten, genöthigt worden, ihre Tracht abzulegen, deren Ernſt mit der Architektur des Kloſters ſo trefflich harmonirte, und man fürchtet jeden Augenblick das Erſcheinen eines Decrets des conſtitutionnellen Miniſteriums, das dieſen treuen, gewiſſenhaften Hütern die Obhut über das Kloſter entzieht, in welchem Niemand ſie paſſend zu erſetzen im Stande wäre. Der Escurial ohne Mönche hätte die Hälfte ſeines Zaubers verloren, und wenn die Mönche einmal ganz von dem ſpaniſchen Boden verſchwinden ſollten, ſo müßte man für die Schöpfung Philipp's II. eine Ausnahme fodern. Der Escurial gehört den Mönchen, ſie allein haben ihn bis auf den heutigen Tag gut verwaltet; wollte man im Escurial Intendanten, Portiers und betreßte Diener anſtellen, ſo würden die Mauern vor Unwillen über den profanen Häuptern derſelben zuſammenſtürzen.

*) Beide Gemälde befinden ſich auch in der dresdner Galerie, wo ſie ebenfalls für Originale gehalten werden.

Oſtereier.

Der Gebrauch, einander bei beſondern Gelegenheiten Eier zum Geſchenke zu machen, iſt ſehr alt und rührt wahrſcheinlich noch aus dem Heidenthume her. Beſonders in katholiſchen Ländern iſt es gewöhnlich, ſich zu

Digitized by Google

Oſtern mit Eiern zu beſchenken, welche Oſtereier (in Niederſachſen Paskeier, von Pasken, d. i. Paſchah, Oſtern; in Siebenbürgen Mengelahr, d. i. Mengeleier, bunte Eier) heißen und auf mancherlei Weiſe verziert ſind. Urſprünglich war darin eine Anſpielung auf das Auferſtehungsfeſt enthalten, eine Bedeutung, die mit der Zeit ganz verloren gegangen iſt; nach der griechiſch-orientaliſchen Symbolik war nämlich das Oſterei das Symbol des mit der Auferſtehung beginnenden neuen Lebens, das ſich aus dem alten entwickelt, wie das Leben des Küchleins aus dem im Ei enthaltenen Keime. Die Eier, welche in Oſtereier verwandelt werden ſollen, werden mit einem feinen Inſtrumente zerſägt, das Innere herausgenommen, die Schalen getrocknet, mit vergoldetem Papier überzogen, mit Figuren von Heiligen und andern Darſtellungen geziert und durch Bänder verbunden. Mit Zubereitung ſolcher Eier geben ſich die Nonnen mancher Klöſter ab. In Rom werden die Oſtereier am Oſtertage von den Prieſtern geweiht und mit Weihwaſſer beſprengt. In unſerer Abbildung ſtellt Fig. 1 das Innere, Fig. 2 die Außenſeite eines beſonders reich verzierten, Fig. 3 das Äußere eines einfachern Oſtereis dar. In Deutſchland beſteht noch jetzt auch in proteſtantiſchen Ländern der Gebrauch, um die Oſterzeit, beſonders am grünen Donnerstage, harte Eier zu eſſen, deren Schalen durch eine färbende Subſtanz gelb, roth oder blau, auch wol marmorirt gefärbt ſind. Auch manche andere Gebräuche, die ſich in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands finden, gehören hierher; z. B. das Eierleſen am Oſtermontage; das Eierſammeln, welches darin beſteht, daß während des Tanzens die in künſtlicher Ordnung auf den Boden gelegten Eier geſammelt werden, was natürlich eine beſondere Geſchicklichkeit erheiſcht, u. ſ. w. In manchen Dörfern iſt es üblich, daß die Schüler unter Anführung des Schulmeiſters an einem der Oſtertage unter Abſingen eines geiſtlichen Liedes von Haus zu Haus ziehen und Eier, die ihnen namentlich von ihren Pathen geſchenkt werden, einſammeln.

Die Eiſenbahn von Leipzig nach Dresden.

Der Schienenweg von Leipzig nach Dresden, jenes große Werk, auf welches die ſächſiſche Nation ſtolz zu ſein alle Urſache hat, und welches für ſie ohne Zweifel eine Quelle zahlreicher Vortheile werden wird, ja zum Theil bereits geworden iſt, iſt jetzt in der Hauptſache vollendet, und iſt ſogar geraume Zeit früher vollendet worden, als wir bei Abfaſſung unſers letzten Berichts, „Chronik der Eiſenbahnen im Jahre 1838" (Nr. 306), wo wir den Mai dieſes Jahres als wahrſcheinlichen Zeitpunkt der Eröffnung angaben, ahnen konnten, da die feierliche Eröffnung bereits am 7. April dieſes Jahres ſtattgefunden hat, ſeit welchem Tage unſer Vaterland ſich rühmen kann, die erſte für den Betrieb mit Locomotiven eingerichtete größere Eiſenbahn nicht nur in Deutſchland, ſondern, mit alleiniger Ausnahme Belgiens, auf dem ganzen Feſtlande von Europa hergeſtellt zu haben. Unſern Blättern, die bereits über mehre Eiſenbahnen des Auslandes und noch erſt kürzlich über die Eiſenbahn von London nach Birmingham (Nr. 300) ausführlichere Nachrichten mitgetheilt haben, würde es billig zum Vorwurfe gereichen müſſen, wenn ſie gerade über die in jeder Beziehung ſo großes Lob, ja in mehr als einer Hinſicht wahrhafte Bewunderung aller Unparteiiſchen verdienende große vaterländiſche Eiſenbahn einen detaillirtern Bericht zu erſtatten unterlaſſen wollten.

Einer Beſchreibung der Bahn mag ein kurzer Abriß der Geſchichte ihrer Entſtehung vorangehen. Die Anfänge des Unternehmens gehören dem Jahre 1833 an, in welchem der damalige nordamerikaniſche Conſul in Leipzig, Herr Friedrich Liſt — der bis zum Jahre 1818 Profeſſor der Staatswiſſenſchaften in Tübingen geweſen und 1825 nach Nordamerika ausgewandert war, wo er ſelbſt den Bau einer Eiſenbahn geleitet hatte — die Idee dazu in Anregung brachte und durch Wort und Schrift, vorzüglich durch die von ihm herausgegebene Broſchüre „Über ein ſächſiſches Eiſenbahnſyſtem und insbeſondere über die Anlegung einer Eiſenbahn von Leipzig nach Dresden", Intereſſe dafür zu erwecken wußte.*) Dieſes wurde bald ſo allgemein, daß noch in demſelben Jahre zwei mit 309 Unterſchriften der angeſehenſten Einwohner Leipzigs verſehene Petitionen, datirt vom 20. November 1833, nach Dresden an die Regierung und gleichzeitig an die Ständeverſammlung abgingen, worin jene gebeten wurde, die zur Bildung eines Actienvereins erfoderlichen Einleitungen zu veranſtalten, dieſe aber gleichfalls um ihre Unterſtützung hierbei angegangen wurde; ihnen folgten Petitionen des Stadtraths und der Stadtverordneten zu Leipzig. Sowol die Regierung als die Stände erkannten ſofort die große Wichtigkeit des Unternehmens und legten ihre Geneigtheit, daſſelbe zu befördern, auf unzweideutige Weiſe an den Tag. Der auf jene Geſuche ertheilte Beſcheid wurde den Petenten in einer am 17. März 1834 zu Leipzig gehaltenen Verſammlung von dem daſigen Stadtrathe mitgetheilt und in derſelben zugleich über die Wahl eines Comité Beſchluß gefaßt, welcher ermitteln ſollte, ob eine Eiſenbahnverbindung zwiſchen Leipzig und Dresden entſchiedene Vortheile für die Unternehmer verſpreche. Dieſer Comité, urſprünglich aus 12 Perſonen beſtehend, die von den Petenten und vielen andern ſich außerdem für das Project intereſſirenden Bewohnern Leipzigs aus ihrer Mitte gewählt wurden, conſtituirte ſich am 3. April 1834, wählte den Kaufmann Guſtav Harkort, welcher noch gegenwärtig an der Spitze des ganzen Unternehmens ſteht, zum Vorſitzenden, den Kaufmann Olearius aber zu deſſen Stellvertreter, und kam nach ſorgfältiger und gewiſſenhafter Prüfung, deren Ergebniſſe dem Publicum in ſieben gedruckten Berichten mitgetheilt wurden, zu dem Endreſultate, daß das beabſichtigte Unternehmen nicht nur möglich, ſondern auch gewinnverſprechend ſei. Er ermittelte, daß der bisherige Verkehr zwiſchen Leipzig und Dresden vor erfolgtem Anſchluſſe an den preußiſchen Zollverein, welcher auf eine Belebung des Verkehrs ſehr bedeutenden Einfluß geübt hat, jährlich auf 44,800 Perſonen, 306,000 Centner Waaren, 92,500 Centner Salz und 13,924 Klaftern Holz, wofür im Ganzen 295,751 Thaler Fuhrlohn und Fracht bezahlt würden, angeſchlagen werden müßte; daß aber die Perſonenfrequenz nach erfolgter Vollendung der Eiſenbahn wenigſtens auf das Dreifache ſteigen würde, konnte nach den auf den Eiſenbahnen des Auslandes gemachten Erfahrungen mit großer Wahrſcheinlichkeit vorausgeſetzt werden. Zwei Wege, auf denen die Bahn geführt werden konnte, über Meißen und über Strehla, der erſtere ganz auf dem linken Elbufer nach Altſtadt-Dresden, der letztere bis Strehla auf dem linken, von da an bis Neuſtadt-Dresden auf dem rechten Elbufer fortlaufend, wurden nivellirt und vermeſſen und die Anlagekoſten einer einfachen Bahn mit doppeltem Unterbau, der die Legung eines doppelten Geleiſes geſtattet, für den erſten Tract auf 1,956,000 Thaler, für den zweiten auf 1,809,000 Thaler veranſchlagt. Demgemäß wurde die

*) Auch das Pfennig-Magazin enthält in Nr. 101 einen aus Liſt's Feder gefloſſenen leſenswerthen Aufſatz „Über Eiſenbahnen und das deutſche Eiſenbahnſyſtem".

Digitized by Google

Höhe des erfoderlichen Capitals auf $1\frac{1}{2}$ Mill. Thaler, in 15,000 Actien getheilt, feſtgeſetzt, da die Regierung der zu bildenden Compagnie das Recht bewilligt hatte, noch außerdem für 500,000 Thaler unverzinsliche Kaſſenſcheine auszugeben. Am 14. Mai 1835 wurde in Gemäßheit eines königlichen Decrets vom 6. Mai d. J., durch welches die definitive Genehmigung der Errichtung einer Eiſenbahn ausgeſprochen und die proviſoriſchen Statuten beſtätigt wurden, die Unterzeichnung auf dieſes Capital eröffnet, aber am folgenden Morgen ſchon wieder für geſchloſſen erklärt, weil, aller Erwartung und allen bisher in Deutſchland gemachten Erfahrungen entgegen, ſchon nach Verlauf weniger Stunden das ganze nöthige Capital unterzeichnet war. Dieſer in der That ganz unerhörte und daher im höchſten Grade überraſchende Erfolg der Subſcription konnte nicht verfehlen, große Senſation zu machen, und hatte ein ſehr ſchnelles, leider zu vielem Schwindel Anlaß gebendes Steigen des Actienrurſes zur Folge. Hierauf wurde am 5. Juni dieſes Jahres die erſte Generalverſammlung der Actionnairs gehalten, in der ſich die Compagnie förmlich conſtituirte und ihren Ausſchuß erwählte, welcher ſelbſt am 10. das Directorium der Compagnie ernannte, deſſen Vorſitz dem bisherigen Vorſitzer des nun aufgelöſten Comité, Kaufmann Guſtav Harkort, übertragen wurde. Bald nachher, am 3. Juli 1835, erließ die Regierung das von dem erſten conſtitutionnellen Landtage noch kurz vor ſeinem Schluſſe berathene Geſetz über die Expropriation, d. h. über die gezwungene Abtretung des zur Eiſenbahn erfoderlichen Grundes und Bodens gegen vollſtändige Entſchädigung. Außer dieſem Geſetze und der vorhin gedachten Berechtigung zur Ausgabe unverzinslicher Kaſſenſcheine waren der Compagnie von Seiten der Regierung mit großer Liberalität noch folgende wichtige Rechte und Vortheile durch das obenerwähnte Decret bewilligt worden: 1) das ausſchließliche Recht zur Anlegung einer directen Bahn zwiſchen Leipzig und Dresden, die der Compagnie als alleiniges und unwiderrufliches Eigenthum zuſtehen ſollte; 2) das Recht, die Bahn nach Befinden auf beiden Seiten bis zur Landesgrenze fortzuſetzen; 3) die Überlaſſung des Transports der Reiſenden auf ewige Zeiten gegen eine mäßige Entſchädigung der Poſtkaſſe, welche in den erſten drei Jahren nach Eröffnung der Bahn jährlich 10,000 Thaler beträgt, dann aber, im Fall der Reinertrag der Bahn, d. h. die Rente der Actien $4\frac{1}{2}$ Procent beträgt, auf 12,000 Thaler jährlich, und wenn die Rente bis auf 5 Procent oder darüber ſteigt, auf 15,000 Thaler als Maximum erhöht werden ſoll; 4) das Recht, die Fahrtaxen nach eigenem Ermeſſen bis zur Höhe der bisherigen Fahrpreiſe und Frachtſätze zu beſtimmen; 5) die vorläufige Übertragung des bedeutenden Salztransports (zunächſt während der erſten drei Jahre der Benutzung der Bahn) von Leipzig, wohin es aus den nahegelegenen preußiſchen Salinen geliefert wird, nach Dresden und Meißen zu den bisherigen, d. h. zu den im J. 1834 bezahlten Frachtſätzen; 6) die Zuſicherung des Transports aller auf der Route zwiſchen Dresden und Leipzig über Oſchatz zu befördernden Fahrpoſtgegenſtände, für welche die Poſtbehörde den von der Eiſenbahncompagnie beſtimmten Frachtpreis mit einem Rabatt von 25 Procent bezahlt; alle Gegenſtände der Reitpoſt aber, alſo Briefe, Documente und Zeitungen, hat die Compagnie unentgeldlich zu transportiren, und das Vorrecht der Poſt, Briefe, ſowie kleinere Packete und Geldſendungen bis mit 20 Pfund ausſchließend zu befördern, bleibt nach wie vor in Wirkſamkeit; 7) die Geſtattung der eigenen Anordnung und Ausübung der Bahnpolicei. Schon hieraus ergibt ſich ganz unzweideutig die große Bereitwilligkeit der ſächſiſchen Regierung, das große Nationalunternehmen auf jede Weiſe zu unterſtützen, welche ſich auch ſpäter keinen Augenblick verleugnet hat und der Regierung gewiß um ſo größere Ehre macht, als mehre andere Regierungen des In- und Auslandes ein hiervon ganz abweichendes Verfahren befolgt haben.

Nach dieſen Vorbereitungen konnte nun zur Ausführung des Werks ſelbſt geſchritten werden. Am 1. November 1835 trat der Waſſerbaudirector Hauptmann Kunz, welcher ſich vorher durch eigene Anſchauung mit den engliſchen und belgiſchen Eiſenbahnen bekannt gemacht hatte, als Oberingenieur in die Dienſte der Compagnie, nachdem ſchon kurz zuvor (im October) der zur Begutachtung der Vorarbeiten nach Leipzig berufene erfahrene engliſche Ingenieur James Walker die Bahn bereiſt und vermeſſen und ſich im Weſentlichen für den von Kunz projectirten Tract über Strehla entſchieden hatte, jedoch mit der Abänderung, daß die Bahn die Elbe nicht bei Strehla, ſondern etwas weiter ſtromaufwärts bei Rieſa überſchreiten ſollte. Am 16. November begann nun die Expropriation, im Januar 1836 wurde der erſte Grund und Boden erworben und am 26. Februar 1836 konnte endlich der Bau ſelbſt ſeinen Anfang nehmen; aber erſt am 25. April 1836 ertheilte die Regierung dem gewählten Tracte ihre generelle Genehmigung. In der zweiten Generalverſammlung, am 15. Juli 1836, wurden die Statuten der Geſellſchaft revidirt und definitiv feſtgeſetzt (worauf ſie in ihrer neuen Faſſung am 20. März 1837 die königliche Beſtätigung erhielten) und der Bau von drei Zweigbahnen 1) von Leipzig nordweſtlich an die preußiſche Grenze zur Verbindung mit der von Halle und Magdeburg kommenden Eiſenbahn, 2) von Rieſa nördlich an die preußiſche Grenze zur Verbindung mit der von Berlin nach Sachſen führenden Eiſenbahn, 3) von Oderau nach Meißen beſchloſſen, dagegen aber auf Verlängerung der Eiſenbahn von Dresden aus nach Böhmen und von Leipzig nach Baiern Verzicht geleiſtet. Im Frühjahre 1837 waren die Arbeiten bereits ſo weit gediehen, daß am 24. April dieſes Jahres Dampfwagenfahrten von Leipzig nach der Reſtauration bei dem Dorfe Althen, eine Meile weit, beginnen konnten, bei welchen ſich unausgeſetzt eine ganz außerordentliche Theilnahme des Publicums zeigte, indem bis zum 5. November 1837, wo die Fahrten nach Althen eingeſtellt wurden, 132,901 Perſonen an 121 Fahrtagen, alſo durchſchnittlich an jedem Fahrtage faſt 1100 Perſonen transportirt wurden. Die Reſtauration, welche bisher den Zielpunkt der Fahrten gebildet hatte, wurde nun eine kurze Strecke (etwa eine Viertelſtunde) weiter jenſeit des Pardefluſſes an den Fuß des hohen Gerichshainer Dammes verlegt, wohin die Fahrten am 12. November 1837 begannen und ein halbes Jahr lang, bis zum 10. Mai 1838, fortgeſetzt wurden.

Hier muß aber eines Ereigniſſes gedacht werden, welches den ganzen Standpunkt der Sache verrückte und die bisherigen überaus günſtigen Erwartungen von der Einträglichkeit des Unternehmens ausnehmend herabſtimmen mußte, ja es zweifelhaft erſcheinen ließ, ob es nunmehr hinſichtlich ſeines Ertrags auch nur die allerbeſcheidenſten Anſprüche würde befriedigen können. Was ſich nämlich ziemlich bei allen Eiſenbahnen gezeigt hat, trat auch hier ein: das für das Unternehmen dem anfänglichen Koſtenanſchlage gemäß beſtimmte Capital erwies ſich als völlig unzureichend; bei der Anfertigung eines detaillirtern Voranſchlags, der ſich freilich auf eine ungleich ſolidere und dauerhaftere Conſtruction bezog als der vorläufige des Comité, wurden die Koſten einer

Digitized by Google

einfachen Bahn mit doppeltem Unterbau auf 4,385,970 Thaler berechnet, was weit über das Doppeite der von dem ehemaligen Comité berechneten Baukoſten war. Demgemäß beſchioß die Compagnie am 15. Juni 1837, das urſprüngliche Actiencapital und zugleich die Zahl der Actien zu verdreifachen, ſodaß jetzt mit Zurechnung von 500,000 Thalern in Kaſſenſcheinen das Geſammtcapital der Compagnie 5 Mill. Thaler beträgt. Am 19. Januar 1839 war das ganze Actiencapital an 4½ Mill. Thaler vollſtändig eingezahlt; nur wenige Actieninhaber hatten die Einzahlungen verſäumt und waren dadurch des Rechts auf ihre Actien verluſtig gegangen.

(Fortſetzung folgt in Nr. 341.)

Das Gangesdelta oder die Sunderbunds bei Kalkutta.

Unter dieſem Namen begreift man ein Irrgewinde von Bächen, Seen und Sümpfen, die der Hugly während der Regenzeit auf ſeinem Laufe nach dem Meerbuſen von Bengalen bildet.

Die Sunderbunds ſind mit Dſchengeln oder Rohrwaldungen bedeckt, worin unzählige Tiger, Alligatoren, Rieſenſchlangen und dergl. mehr hauſen. Aus dieſen Dſchengeln wird der ganze Holzbedarf Kalkuttas bezogen; das Geſchäft des Holzfällens, welches die Hindus betreiben, iſt jedoch, wie ſich leicht denken läßt, ſehr gefährlich und koſtet jährlich vielen dieſer armen Arbeiter das Leben. Unbeſchreiblich ſchön iſt der Anblick, den dieſe unabſehbaren Sumpfwaldungen gewähren; ſie ziehen ſich längs dem Meerbuſen von Bengalen 40 geographiſche Meilen weit hin und enthalten eine Fülle der prächtigſten himmelhohen, uralten, oft mit einem ganzen Baldachin von Blumen, die ſelbſt wieder einen kleinen Wald bilden, bedeckten Bäume.

Es führen zwei Wege hindurch, die nördliche oder eigentlich ſogenannte Sunderbundpaſſage und die von Belliaghaut. Erſterer führt 13 geogr. Meilen unterhalb Kalkutta in den Hugly, der andere in einen auf der Oſtſeite dieſer Hauptſtadt gelegenen See. Die Schiffahrt auf dieſen Kanälen erſtreckt ſich über 40 geograph. Meilen weit durch die oft undurchdringliche Sumpfwaldung, welche von Buchten durchſchnitten wird, die nicht ſelten ſo ſchmal ſind, daß ſich an manchen Stellen die Äſte der beiden Uferwaldſäume berühren, ja ſogar ineinander verſchlingen, während an andern Stellen der Strom wieder breit dahingleitet. Unzählige Alligatoren ſieht man längs der Geſtade ſchlafen, aber durch das Geräuſch des herankommenden Fahrzeugs erſchreckt auffahren und blitzſchnell ins Waſſer ſchießen. Die Tiger in den Sunderbunds ſollen ſo verwegen ſein, daß ſie häufig auf die ſelbſt in beträchtlicher Entfernung vom Ufer hinfahrenden kleinern Schiffe zuſchwimmen und die Mannſchaft angreifen. Dieſer Gefahren ungeachtet errichten ſich alljährlich viele Büßende ihre Hütten in den Sunderbunds, und obſchon ſie beinahe ſämmtlich die Speiſe der Tiger und Alligatoren werden, ſo finden ſich doch immer wieder Andere, die an ihre Stelle treten und denſelben Tod erleiden. Der Major Skinner ſchildert in ſeinen „Streifereien in Indien" eine Fahrt durch dieſe Sumpfwaldungen, welche 13 Tage lang dauerte, ein Zeitraum, der zur Reiſe von England nach Gibraltar hinreicht.

Maſchine zum Abdrücken des Geſichts und anderer Gegenſtände.

Dieſe vor Kurzem erfundene Maſchine beſteht aus einer vertical ſtehenden Scheibe, deren Oberfläche von einer außerordentlich großen Menge von Stahlſtiften gebildet wird, die einander ſo nahe ſtehen wie die Borſten einer Bürſte; ſie bewegen ſich in zwei mit einer entſprechenden Zahl feiner Löcher verſehenen Platten mit ſolcher Leichtigkeit, daß ſie dem geringſten Drucke nachgeben. In dieſe Stiftfläche wird nun das abzubildende Geſicht behutſam gedrückt, dann werden die Stifte durch eine ſinnreiche, aber höchſt einfache Vorrichtung augenblicklich in ihrer Lage befeſtigt; ihre Oberfläche muß nun offenbar einen hohlen Abdruck des Geſichts bilden. In denſelben wird hierauf Gyps gegoſſen, und da die Stifte ganz dicht beiſammen ſtehen, ſo kann die Flüſſigkeit nicht zwiſchen ihnen durchdringen; wenn ſie erſtarrt iſt, ſo nimmt man von dieſer erſten eine zweite Form, von welcher nun andere Abdrücke gemacht werden können. Der Bau dieſer Vorrichtung iſt ſo fein und die Wirkung derſelben ſo vollkommen, daß z. B. der Abdruck des Geſichts eines ſchreienden Kindes deutlich alle Verzerrungen der Muskeln zeigt.

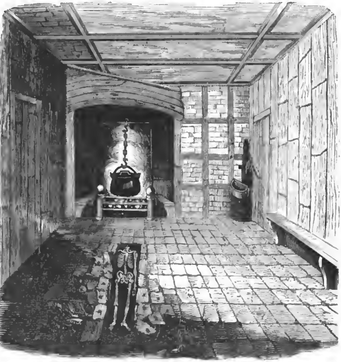
Der Herzog von Buckingham.

Derjenige Herzog von Buckingham, von welchem in dem gegenwärtigen Artikel die Rede ſein ſoll, iſt nicht zu verwechſeln mit ſeinem weit bekannteren Nachkommen, Georg Villiers, Herzog von Buckingham, welcher als Günſtling der engliſchen Könige Jakob I. und Karl I. lange Zeit eine ſehr bedeutende Rolle ſpielte, aber das Vertrauen, das ſie ihm bewieſen, auf unwürdige Weiſe zum Verderben der Nation misbrauchte und 1628 ermordet wurde. Jener ältere Buckingham, deſſen Ende nicht minder tragiſch war, ſpielte gleichfalls eine anſehnliche Rolle in den unruhigen Zeiten König Richard's III. (1483—85), dem Jener zum Throne verhalf. Eduard IV., aus dem Hauſe York, war im Jahre 1483 geſtorben und hatte zwei minderjährige Söhne hinterlaſſen, Eduard V. und Richard, Jener 13, Dieſer 7 Jahre alt. Ihr Oheim, der ehrgeizige Herzog Richard von Glouceſter, übernahm die Regentſchaft, ließ ſich zum Protector ausrufen und bahnte ſich durch Gewaltthaten aller Art den Weg zum Throne, indem er die Anhänger des rechtmäßigen Königs verfolgen, einkerkern und hinrichten ließ. Hierbei unterſtützte ihn der Herzog von Buckingham, durch das Verſprechen großer Belohnungen und glänzender Würden gewonnen, und ſuchte das Volk, namentlich die Bewohner Londons, von der Rechtmäßigkeit der Anſprüche Richard's zu überreden, welche ſich vornehmlich auf die Behauptung gründeten, daß die gemeinſchaftliche Mutter Eduard's IV. und des Herzogs von Glouceſter eine Ehebrecherin und Jener ein Baſtard geweſen, Letzterer aber der einzige echte Sprößling des Hauſes York ſei. Wirklich ſprach die Municipalität von London auf Betrieb Buckingham's gegen Richard den Wunſch aus, daß er die Krone annehmen möchte, ein Geſuch, worauf dieſer einzugehen nicht zögerte. Nach ſeiner Thronbeſteigung ließ es Richard, dieſes Namens der Dritte, ſeine erſte Sorge ſein, zur Befeſtigung ſeiner Gewalt die beiden jungen Prinzen, die ſogleich nach ihres Vaters Tode im Tower gefangen geſetzt worden waren, insgeheim durch Mord aus dem Wege zu ſchaffen. Bald nachher trat zwi-

Digitized by Google

ſchen dem Könige und dem Herzoge von Buckingham, vielleicht eben wegen dieſer blutigen That oder weil Jener keine Anſtalt machte, die dem Letzteen ertheilten Verſprechungen zu erfüllen, Spannung und Zerwürfniß ein; es kam ſo weit, daß der Herzog, Übles von dem Könige befürchtend, nach Wales auf ſeine Güter flüchtete, hier ſeine Vaſallen verſammelte und einen Aufſtand gegen Richard anzuſtiften ſuchte. Mit der verſammelten Macht marſchirte er in Eilmärſchen nach Glouceſter, wo er über den Fluß Severn zu gehen beabſichtigte; aber zufällig war der Fluß ſo angeſchwollen, daß die ganze Umgegend auf beiden Ufern unter Waſſer ſtand und an kein Überſetzen zu denken war. Dieſe Überſchwemmung (nachmals lange Zeit unter dem Namen der Buckinghamsflut bekannt) dauerte zehn Tage, und da Buckingham's Truppen an Nahrungsmitteln Mangel litten, ſo zerſtreuten ſie ſich und kehrten in ihre Heimat zurück, ohne daß Buckingham ſie halten konnte. Mittlerweile rückte der König mit einer großen Armee gegen Salisbury und war von dieſer Stadt noch zwei Märſche entfeent, als er das Misgeſchick des Herzogs erfuhr; ſogleich erließ er eine Proclamation, in der auf die Gefangennehmung deſſelben ein Preis von 1000 Pf. St. geſetzt wurde. Der Herzog beſchloß in der hülfloſen Lage, in die ihn der Abfall ſeiner Vaſallen verſetzt hatte, bei Salisbury, in dem Hauſe eines ehemaligen Dieners, der von ſeiner Familie viele Wohlthaten erhalten hatte, Zuflucht zu ſuchen; aber dieſer Menſch konnte der Verſuchung der auf des Herzogs Kopf geſetzten Belohnung nicht widerſtehen und verrieth ihn. Der Herzog wurde ergriffen, als er eben in der Verkleidung eines armen Landmanns den Spaten handhabte, nach Shrewsbury gebracht und verhört, dann in Richard's Lager nach Salisbury geführt. Wie man ſagt, wünſchte Buckingham ſelbſt dringend vor den König geführt zu werden und hatte die Abſicht, ihn mit einem verborgenen Meſſer zu erſtechen, während er vor ihm kniete. Kaum war er aber in Salisbury angekommen, als er, ohne den König zu ſehen, ohne alles gerichtliche Verfahren zum Tode verurtheilt und auf dem Markte zu Salisbury enthauptet wurde.

. Lange war man über den Ort, an welchem die Überreſte des unglücklichen Herzogs beigeſetzt worden waren, in Ungewißheit, bis man in einer Küche des Gaſthofs zum blauen Bär in Salisbury bei Gelegenheit eines Baus nur wenige Zoll unter dem Boden ein Skelett in der Lage, wie die Abbildung zeigt, auffand. Viele Gründe ſprechen für die Vermuthung, daß hier wirklich die Überreſte des Herzogs von Buckingham gefunden worden ſeien, deſſen Kopf und rechter Arm wahrſcheinlich erſt dem Könige überbracht und dann nach London geſandt worden waren, um dem damaligen Gebrauche gemäß öffentlich ausgeſtellt zu werden.



Das in Salisbury gefundene Skelett des Herzogs von Buckingham.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

341. Erſcheint jeden Sonnabend. [October 12, 1839.

Moritz, Graf von Sachſen.

Denkmal des Marſchalls von Sachſen in der Thomaskirche zu Strasburg.

Moritz, Graf von Sachſen, gewöhnlich der Marſchall von Sachſen genannt, war der Sohn des Königs Auguſt II. von Polen und der Gräfin Aurora von Königsmark und wurde zu Goslar am 28. October 1696 geboren. Von ſeinem Vater, der ihm im Jahre 1705 als Reichsvicar den Titel eines Grafen von Sachſen ertheilte, hatte er einen feurigen, unruhigen Geiſt und ungewöhnliche Körperſtärke geerbt, wodurch er ſich für den Kriegerſtand am beſten eignete. Schon im Jahre 1709, alſo im 13. Jahre, trat er in den Kriegsdienſt und focht in Flandern unter Prinz Eugen und Marlborough, wobei er die Augen dieſer berühmten Feldherren auf ſich zog und ihren Beifall erwarb. Als ſein Vater 1711 Stralſund belagerte, durchſchwamm er ohne Furcht vor den feindlichen Kugeln die Meerenge Gellen. Im J. 1717 kämpfte er in Ungarn unter Prinz Eugen gegen die Türken und ging nach dem Frieden 1720 nach Frankreich, wo er Mathematik, Mechanik und die Kriegswiſſenſchaften ſtudirte und 1722 ein Regiment erhielt, das er nach einer eigenthümlichen, von ihm erfundenen Methode einexercirte. Im Jahre 1726 wurde er von den Ständen des Herzogthums Kurland, gegen

die Verfaſſung deſſelben, zum Herzoge dieſes Landes gewählt, worauf er ſich auch ſogleich nach Mitau begab, um von ſeiner neuen Würde Beſitz zu nehmen. Bald darauf ſchickte der ruſſiſche Feldmarſchall Mentſchikoff, der nach dem Herzogthum lüſtern war, 800 Mann nach Mitau, um den neuen Herzog zu vertreiben, dieſer aber vertheidigte ſich mit nur 60 Mann gegen die ſeinen Palaſt belagernden Ruſſen ſo heldenmüthig, daß die Letztern unverrichteter Sache abziehen mußten. Da jedoch Polen und Rußland die auf ihn gefallene Wahl als ungeſetzlich verwarfen, fand er gerathen, kurze Zeit nachher, ohne die Regierung eigentlich angetreten zu haben, das Herzogthum zu verlaſſen, deſſen Beſitz ihm rechtmäßigerweiſe nicht zukam, und nach Frankreich zurückzukehren, wo er ſeine mathematiſch-militairiſchen Studien fortſetzte. Als ihm ſein Halbbruder, Kurfürſt Friedrich Auguſt II. von Sachſen, im J. 1733 den Oberbefehl der ſächſiſchen Armee anbot, ſchlug er ihn aus und trat als Maréchal de camp (Generalmajor) in franzöſiſche Dienſte, ging in dieſer Eigenſchaft zu der unter Marſchall Berwick am Rheine ſtehenden Armee, entſchied den Sieg der Franzoſen in der Schlacht bei Ettlingen und zeichnete ſich 1734 bei der Belagerung von Philippsburg aus, worauf er zum Generallieutenant befördert wurde. Im öſtreichiſchen Succeſſionskriege erſtürmte er am 26. Nov. 1741 für den Kurfürſten von Baiern Prag, eroberte Eger, führte die Armee des Herzogs von Broglio an den Rhein und nahm die Linien von Lauterburg mit Sturm. Im J. 1744 wurde ihm der Marſchallsſtab ertheilt; in demſelben Jahre erwarb er ſich durch den meiſterhaften Feldzug in Flandern, wo er den weit überlegenen Feind in Unthätigkeit zu erhalten wußte, großen Ruhm, noch größern aber im folgenden Jahre, wo er, noch nicht von einer ſchweren Krankheit geneſen, den Oberbefehl der franzöſiſchen Armee in den Niederlanden übernahm. In einem ſehr leidenden Zuſtande, der für ſein Leben beſorgt machte, lieferte und gewann er am 11. Mai 1745 die mörderiſche Schlacht bei Fontenay, nach welcher er faſt ſterbend die Knie des Königs Ludwig XV. umfaßte und ausrief: „Ich habe genug gelebt, denn ich habe Ew. Majeſtät ſiegreich geſehen." Der Schlacht folgte die Einnahme von ganz Belgien und endlich der Hauptſtadt Brüſſel ſelbſt. Für ſo viele Heldenthaten wurde er von der franzöſiſchen Regierung auf jede Weiſe ausgezeichnet, im April 1746 als Franzoſe naturaliſirt, nach dem Siege von Raucour am 11. October 1746 von dem Könige mit ſechs Kanonen beſchenkt, 1747 zum Marſchall aller franzöſiſchen Armeen und ſpäter, nach dem von ihm erfochtenen Siege bei Lawfeld (2. Juli) und der Einnahme von Bergen-op-Zoom (17. September) zum Oberbefehlshaber der eroberten Niederlande ernannt. Im April 1748 belagerte er Maſtricht, das ſchon am 30. fiel, und würde ſich nach deſſen Eroberung, die ſeine Triumphe krönte, in den Beſitz von ganz Holland geſetzt haben, hätten die Holländer nicht den Frieden angeboten und ſich beeilt, die Präliminarien zu unterzeichnen. Nach dem definitiven Abſchluſſe des Friedens (zu Aachen am 18. October 1748) zog ſich Moritz auf das ihm vom Könige zur Benutzung überlaſſene Schloß Chambord zurück, machte von hier aus einen Beſuch in Berlin, wo ihn Friedrich der Große mit beſonderer Auszeichnung aufnahm, und lebte dann, von Gelehrten und Künſtlern umgeben, zu Chambord, wo er an einem Blutſturze am 30. November 1750 ſtarb. Sein Leichnam wurde mit großer Pracht in der proteſtantiſchen Thomaskirche zu Strasburg beigeſetzt und ihm hier 1777 unter Ludwig XV. durch Pigalle das oben abgebildete Denkmal errichtet.*) Moritz wurde in früher Jugend mit der liebenswürdigen Gräfin Löben verheirathet, lebte aber mit ihr nicht glücklich, da er viel zu ausſchweifend und unbeſtändig war, um in der Ehe Glück zu finden. Unter ſeinen zahlreichen Geliebten befand ſich auch die berühmte franzöſiſche Schauſpielerin Lecouvreur, die für ihn, als er ſich in Kurland befand und ſehr geldbedürftig war, durch Verſetzen ihrer Koſtbarkeiten 40,000 Livres zuſammenbrachte.

Die Inſel Taïti.

Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts iſt die Bevölkerung dieſer Inſel bedeutend zuſammengeſchmolzen, indem ſie nach der zuletzt im Jahre 1818 veranſtalteten Schätzung ſich nur noch auf 8000 Seelen beläuft. Cook ſchlug ſie im Jahre 1769 auf 30,000 an, und Wilſon hielt ſie noch 1797 16,000 ſtark. Es iſt jedoch Hoffnung vorhanden, daß ſie ſich wieder vermehren werde, da man in der neuern Zeit die Menſchenopfer, ſowie die barbariſche Sitte des Kindermordes abgeſchafft hat. Im Jahre 1802 fanden die Miſſionare nur 7000 Einwohner.

Die Inſel Taïti zerfällt in eine bedeutende Anzahl Dorfſchaften oder Bezirke und wird von einem Könige regiert. Die Hütten ſind zum Theil mit Kalk geweißt. Das Innere derſelben iſt ganz einfach: auf dem Boden ausgebreitete Matten, Bänke, einige Schränke, mit einem Himmel verſehene Betten bilden das Hausgeräthe. Luft erhalten die Hütten durch kleine Kreuzſtöcke und durch die Thüre. Die Wohnungen der engliſchen Miſſionare, ſowie die Kirche ſind ſolid gebaut und nach europäiſcher Art meublirt.

Nach einem uralten Herkommen empfängt der Sohn des Königs gleich von ſeiner Geburt an die Krone, jedoch behält der Vater ſeine Gewalt und ſeine Rechte, obgleich er den Titel verliert. Der König beſitzt nur dann wirkliche Gewalt, wenn er von den Bezirksſtatthaltern unterſtützt wird. Auf je 22 Dorfſchaften kommt ein ſolcher Häuptling, und ihre Macht erſtreckt ſich ſo weit, daß ſie den König ſelbſt des Thrones entſetzen können. Stirbt ein Häuptling, ſo geht die Ausübung der Gewalt auf ſeine Frau über. In früherer Zeit waren der König und die Häuptlinge mit den höchſten prieſterlichen Stellen bekleidet, auch konnte der Erſtere frei über das Leben ſeiner Unterthanen verfügen. Dies iſt jetzt nicht mehr der Fall, und Niemand kann ohne gerichtliches Verfahren verurtheilt werden. Der König hat das Recht, die Bezirksſtatthalter ihrer Stellen zu entſetzen.

Im Mai des Jahres 1820 wurden die politiſchen und religiöſen Geſetze ſchriftlich abgefaßt. Jährlich verſammelt man ſich zur Erörterung und Ausmittelung der Abgaben, welche von den Steuerpflichtigen aufgebracht werden müſſen. Die Steuern für den König und die Miſſionare beſtehen aus zwei Maß Cocosöl, zwei Cocosnüſſen, zwei Schweinen und einer beſtimmten Quantität Baumwolle, welche jeder Einzelne in den Familien liefern muß.

Der König hat eine aus 50 Mann beſtehende Leibwache, mit Gewehren bewaffnet und vom Kopf bis auf den Fuß bekleidet; die übrigen Eingeborenen gewöhnen ſich nur mit Mühe an das Tragen von Schuhen und Strümpfen. Jedoch iſt wahrſcheinlich die Zeit

---

*) Siehe Pfennig-Magazin Nr. 338.

nicht mehr fern, wo alle Taïtier auf europäiſche Weiſe gekleidet ſein werden.

Im Jahre 1797 ſandte die londoner Miſſionsgeſellſchaft mehre Geiſtliche ab, um auf den Geſellſchaftsinſeln das Chriſtenthum zu predigen. Sie ließen ſich auf Taïti und Eimeo nieder und erlangten von dieſer Zeit an allmälig eine ſolche Gewalt, daß ſie jetzt gewiſſermaßen die unumſchränkten Herren von Taïti und den benachbarten Inſeln ſind. Die Erfolge des Unterrichts ſind glänzend: die meiſten Eingeborenen können leſen und ſchreiben. Katechismen, Evangelien, Hymnen und die Liturgie, ins Taïtiſche überſetzt und in Eimeo gedruckt, befinden ſich in ihren Händen. In der erſten Zeit wanderten die Miſſionare auf der Inſel umher und predigten überall, wo ſich Bethäuſer vorfanden; jetzt haben ſie einen feſten Wohnſitz. Sechs von ihnen ließen ſich 1818 auf den Inſeln Huahine und Ratatea nieder, wo ſich die Folgen ihrer Thätigkeit ebenſo herrlich wie auf Taïti bewähren.

Bruchkranke in Frankreich.

Ein junger Wundarzt, Dr. Malgaigne, hat kürzlich über die Brüche ſehr umfaſſende Unterſuchungen angeſtellt und die dabei erhaltenen Reſultate in einer Schrift zuſammengefaßt, aus deren ſtatiſtiſchem Theile wir einige der intereſſanteſten Angaben mittheilen: 1) Hinſichtlich der relativen Häufigkeit der Brüche bei beiden Geſchlechtern ergab ſich, daß dieſes Übel bei dem männlichen ungleich häufiger iſt; unter 5450 Perſonen, die ſich in den Jahren 1836 und 1837 wegen Erlangung von Bruchbändern an das Centralbureau (der pariſer Hoſpitäler) wandten, befanden ſich nur 1128 Frauen, wonach auf vier Männer nur eine Frau kommt. 2) Über die Häufigkeit der Brüche nach dem Lebensalter ergab ſich Folgendes: Ungefähr der 52. Theil der neugeborenen Kinder iſt von Geburt an mit Brüchen behaftet; in den folgenden Jahren nimmt die Zahl der mit Brüchen behafteten Kinder ab, ſodaß man bei ihnen eine größere Sterblichkeit annehmen muß, als bei den andern Kindern; am wenigſten findet man in dem Alter von acht bis neun Jahren, welches gleichſam die Epoche iſt, in der die Brüche der Kindheit verſchwinden und die Brüche der Jugend ſich zu entwickeln beginnen. Die Zahl wächſt ſchnell bis zu 40 Jahren, bleibt dann unverändert bis zu 50 Jahren und nimmt hierauf ſehr merklich in einem ſolchen Verhältniſſe ab, daß man die Brüche auch bei dem Alter für eine energiſch wirkende Urſache des Todes anſehen muß. 3) Was endlich das Verhältniß der Bruchkranken zu der ganzen Bevölkerung betrifft, ſo ſuchte der gedachte Arzt zuerſt das Verhältniß für die männliche Bevölkerung von 20—21 Jahren zu ermitteln und gründete ſeine Rechnungen erſtens auf 28,000 Perſonen, die behufs der Recrutirung im Departement der Seine von 1803—10 unterſucht worden waren, ferner auf 10,000 in demſelben Departement von 1816—23 unterſuchte Perſonen, endlich auf 750,000 Individuen, die wegen der Recrutirungen von 1831—37 in ganz Frankreich unterſucht worden waren. Das übereinſtimmende Ergebniß aller drei Reihen zeigte einen Bruchkranken auf 31—32 Individuen. Als allgemeines Verhältniß der Bruchkranken zur männlichen Bevölkerung findet Malgaigne $^{1}/_{13}$, bei der weiblichen Bevölkerung $^{1}/_{51}$; zur Maſſe der Bevölkerung aber verhält ſich die Zahl der Bruchkranken wie 1 zu $20^{1}/_{2}$ oder 2 zu 41, was für ganz Frankreich 1,600,000 mit Brüchen behaftete Individuen gibt. Für Kinder unter einem Jahre iſt das Verhältniß 1 auf 21, für Kinder von 5—13 Jahren 1 auf 77, für das Alter von 20 Jahren 1 auf 32, für 30 Jahre 1 auf 20, für 50 Jahre 1 auf 8, für 60 Jahre 1 auf 4, für 70 Jahre 1 auf 3.

In großen Städten ſcheinen Brüche ſeltener zu ſein als auf dem Lande, wenigſtens ſind ſie in Paris ſeltener als in dem Weichbilde der Stadt; die Armuth disponirt dazu merklich. Faßt man die einzelnen Theile Frankreichs ins Auge, ſo findet man die Brüche häufiger in den Ebenen, ſeltener in den Gebirgsgegenden, ſelten in den Gegenden, wo der Ölbaum wächſt und da, wo der Obſtwein das gewöhnliche Getränk bildet, häufiger in den Departements, die ihn durch Bier erſetzen.

Noch etwas über Taucherapparate.

Bereits mehrmals iſt in dieſen Blättern von Tauchern und von der Taucherglocke die Rede geweſen *), auch iſt ſchon in Nr. 1 eine Abbildung der von Spalding verbeſſerten Halley'ſchen Taucherglocke geliefert worden; gleichwol glauben wir unſern Leſern eine Abbildung der urſprünglichen Halley'ſchen Taucherglocke darum nicht vorenthalten zu dürfen, weil ſie den Gebrauch derſelben und ihre Befeſtigung am Schiffe deutlich zeigt, was bei jener nicht der Fall iſt, und begleiten ſie mit einigen nachträglichen Bemerkungen.

Von einem der Taucherglocke ähnlichen Apparate ſpricht ſchon Ariſtoteles, doch iſt es ungewiß, ob er eine eigentliche Taucherglocke meint oder eine blos den Kopf umgebende Taucherkappe. Vielleicht blieb die Taucherglocke bei den Griechen immer bekannt; wenigſtens erzählt Taisnier, der am Hofe Karl's V. angeſtellt war und denſelben nach Afrika begleitete, daß er in Toledo zwei Griechen geſehen habe, die ſich in Beiſein des Kaiſers und mehrer Tauſend Zuſchauer in einem großen umgekehrten Keſſel in das Waſſer hinabgelaſſen und ein mitgenommenes brennendes Licht wieder brennend und unbenetzt heraus gebracht hätten, zum großen Erſtaunen der Spanier, denen die Sache völlig neu war. In England wurde die Taucherglocke bald nachher zu techniſchen Zwecken angewandt und in den Werken des Kanzlers Baco von Verulam finden wir ſie an mehren Stellen beſchrieben. Als im Jahre 1588 die berühmte ſpaniſche Flotte, die ſogenannte unüberwindliche Armada, an der engliſchen Küſte zerſtreut worden war und namentlich unweit der Inſel Mull an der Weſtküſte von Schottland mehre Schiffe geſunken waren, von denen man glaubte, daß ſie große Reichthümer enthielten, machte man viele Verſuche, in den Beſitz dieſer vermeintlichen Schätze zu gelangen, bis es endlich 1665 mit einer von Sinclair beſchriebenen Taucherglocke gelang, einige Kanonen emporzubringen, deren Verkauf aber die aufgewandten Koſten nicht deckte. Im Jahre 1680 erbot ſich der Amerikaner William Phipps gegen König Karl II. von England, ein an der Küſte von Hiſpaniola geſunkenes reiches ſpaniſches Schiff wieder in die Höhe zu bringen, erhielt auch zu dieſem Ende von dem Könige ein Schiff und Alles, was zu dem Unternehmen ſonſt noch nöthig war, kam aber zu keinem Reſultate und kehrte in größer Armuth, aber von der Ausführbarkeit ſeines Plans noch immer feſt überzeugt, nach England zurück. König Jakob II. weigerte ſich zwar, ihn wieder zu unterſtützen, aber durch eine Subſcription gelang es im J. 1687 dir zu einer zwei-

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 1, 153, 180 und 309.

Halley's Taucherglocke.

ten Expedition nöthigen Geldmittel zuſammenzubringen, worauf Phipps wirklich im J. 1688 Schätze zum Betrag von 200,000 Pf. Sterl. heraufbrachte. Die Einrichtung der von ihm gebrauchten Taucherglocke iſt nicht genau bekannt; ein alter Schriftſteller meldet, ſie habe aus einem mit Eiſen beſchlagenen, mit Fenſtern und einem Stuhl für den Taucher verſehenen viereckigen Kaſten beſtanden.

Die weſentlichen Verbeſſerungen, welche die Taucherglocke durch Halley erhielt, fallen in das Jahr 1715; ſie beſtanden nicht blos darin, daß die Glocke mit friſcher Luft verſehen werden konnte, ſondern auch darin, daß genug Luft in die Glocke gebracht werden konnte, um das Waſſer völlig am Eindringen zu hindern, ſodaß der ganze Raum der Glocke zum Arbeiten benutzt werden konnte. Die Halley'ſche Taucherglocke beſtand aus Holz, hatte die Geſtalt eines abgeſtumpften Kegels und faßte ungefähr 60 Cubikfuß; ſie war mit Blei überzogen und mit Gewichten beſchwert, die ſo vertheilt waren, daß die Glocke immer horizontal und mit der Mündung nach unten herabſinken mußte; unter der Glocke befand ſich der Feſtigkeit wegen noch ein an drei Stricken hängendes, mit Gewichten beſchwertes Gerüſt. Die Glocke hing am Maſtbaume eines Schiffs mittels eines Balkens, der am obern Theile des Maſtes befeſtigt war und mit Taurn ſo regiert werden konnte, daß ſich die Glocke nach Belieben außerhalb des Schiffs oder wieder in daſſelbe bringen ließ.

Die beiden Fäſſer, welche dazu dienten, die Glocke mit friſcher Luft zu verſehen, waren mit Blei beſchwert, ſodaß ſie unterſinken mußten, wenn ſie auch nur mit Luft gefüllt warn; im untern Theile jedes Faſſes war ein Spundloch angebracht, um das Waſſer herein zu laſſen, wenn die eingeſchloſſene Luft während des Herabſinkens verdichtet wurde, und das Waſſer wieder herauszulaſſen, wenn ſie neu mit Luft gefüllt werden ſollten; ein Schlauch im obern Theile jedes Faſſes ließ Luft in die Glocke, indem der Druck des Waſſers von unten die Luft aus den Fäſſern in die Glocke trieb. Beide Fäſſer waren mit einem Seile ohne Ende ſo verbunden, daß immer abwechſelnd das eine Faß mit Luft gefüllt hinabſtieg und das andere Waſſer enthaltende emporſtieg. Beim Herabſinken wurden die Fäſſer durch Seile geleitet, die am untern Rande der Glocke befeſtigt waren und durch Ringe zu beiden Seiten des ledernen Schlauchs in jedem Faſſe gingen; an dieſen Seilen niedergleitend kamen ſie von ſelbſt in die Hände eines Mannes, der auf dem Gerüſte unter der Glocke ſtand, um ſie in Empfang zu nehmen und die Enden des Schlauchs in die Glocke zu leiten. Sobald dieſe

Digitized by Google

Enden über die Oberfläche des Waſſers emporkamen, wurde alle Luft mit großer Gewalt in die Glocke getrieben, während das Waſſer durch das Spundloch eindrang; wenn ein Faß auf dieſe Weiſe die darin enthaltene Luft abgegeben hatte, wurde es auf ein gegebenes Zeichen in die Höhe gezogen und ſogleich dafür ein anderes hinabgelaſſen. Halley ſelbſt äußerte ſich über Verſuche mit dieſer Glocke folgendermaßen: „Ich bin in einer Taucherglocke mit noch vier andern Perſonen in einer Tiefe von 9—10 Faden (54—60 Fuß) $1\frac{1}{2}$ Stunden lang geblieben, ohne die mindeſten übeln Folgen zu empfinden, und hätte bleiben können, ſo lange ich gewollt hätte. Die ganze Höhlung der Glocke wurde ganz frei von Waſſer gehalten; ich bemerkte indeß, daß es nöthig iſt, ſich anfangs nur allmälig herabzulaſſen, etwa 12 Fuß auf einmal, dann anzuhalten und die Luft durch drei oder vier Fäſſer mit friſcher Luft zu erneuern; an der vorausbeſtimmten Tiefe angekommen, ließ ich mittels des Hahns am Obertheile der Glocke ſo viel von der ausgeathmeten warmen Luft aus, als durch ein Faß auf einmal erſetzt werden konnte. Durch ein Glasfenſter drang ſo viel Licht ein, daß ich bei ruhiger See und beſonders bei Sonnenſchein vollkommen gut leſen und ſchreiben, alſo natürlich auch am Boden des Meeres befindliche Gegenſtände erkennen und aufheben konnte. War jedoch das Waſſer trübe, ſo war es unten ſo finſter wie bei Nacht; dann konnte ich aber in der Glocke ein Licht, ſo lange ich wollte, brennend erhalten. Mit den zurückkehrenden Luftfäſſern ſchickte ich oft Befehle in Betreff unſerer Weiterbewegung hinauf, die auf kleine Bleiplatten geſchrieben waren."

Halley begnügte ſich aber mit dem erreichten Erfolge noch nicht, ſondern ſuchte die Taucherglocke noch dahin zu vervollkommnen, daß die Taucher dieſelbe verlaſſen und auf dem Meeresgrunde nach Belieben herumgehen konnten. Zu dieſem Ende verfertigte er bleierne Kappen, die über dem Kopfe getragen wurden und mittels eines Schlauchs, den der Taucher um den Arm gewickelt trug, aus der Taucherglocke einen beſtändigen Zufluß friſcher Luft empfingen; dieſe Schläuche waren bis 40 Fuß lang, damit aber der Taucher im Waſſer herumgehen und allen Strömungen, denen er begegnen möchte, widerſtehen könnte, war es nöthig, ihn mit Gewichten zu beſchweren. Die Bleikappen wogen allein 50—60 Pfund; außerdem wurden Gewichte an den Gürtel gehängt und zwei Bleiſtücke an die Schuhe befeſtigt. Damit der Taucher ſehen konnte, war die Kappe in der Gegend des Geſichts verlängert und den Augen gegenüber mit Gläſern verſehen. Der Taucher ſelbſt trug dicke wollene Kleider, um die Kälte des umgebenden Waſſers abzuhalten. Daß jetzt die Halley'ſche Taucherglocke nicht mehr ganz in ihrer urſprünglichen Einrichtung angewandt wird, und auf welche Weiſe ſie ſpäter verbeſſert worden iſt, iſt in Nr. 309 angegeben worden.

Alle übrigen zum Gebrauche der Taucher vorgeſchlagenen Apparate ſtehen der Taucherglocke beiweitem nach; eine der beſten darunter iſt aber die nebenſtehend abgebildete Taucherrüſtung, welche Klingert in England erfunden hat. Sie beſteht aus zwei Theilen, die aus ſtarkem Zinnblech gefertigt ſind, dem Kopfſtück oder Helm und dem Leib; dazu kommt eine lederne Jacke mit kurzen Ärmeln und ein Paar lederne Beinkleider; beide ſind waſſerdicht an den metallenen Theil des Anzugs befeſtigt. Um den Taucher mit Luft zu verſehen, dienen zwei Schläuche, die aus dem Innern des Helms zur Oberfläche des Waſſers führen; der eine dient zum

Ein Taucher in Klingert's Taucherrüſtung.

Einathmen und endigt in ein elfenbeinernes Mundſtück, welches der Taucher in den Mund nimmt; der zweite, welcher an derſelben Stelle in den Helm mündet, dient zum Abführen der verdorbenen Luft, welche durch die Ausdehnung der Bruſt beim Einathmen vertrieben wird. An der Rüſtung ſind durch Haken Gewichte befeſtigt, um den Taucher unter Waſſer zu halten. Signale gibt er durch ein an ſeinen Arm gebundenes Seil oder indem er durch den Luftſchlauch ſpricht; will er emporſteigen, ſo macht er die Gewichte los und befeſtigt ſie an ein zu dieſem Zwecke herabgelaſſenes Seil. Der beſchriebene Anzug iſt bei Waſſerbauten an Stellen, die der Taucherglocke unzugänglich ſind, noch jetzt in England in Gebrauch.

Klingert iſt auch der Erfinder eines Taucherkaſtens in Form eines hohlen Cylinders, der 58 Cubikfuß Luft faſſen kann, welche Quantität dem Taucher nach ſeiner Meinung erlaubt, zwei Stunden lang unter Waſſer zu bleiben. Dieſes Gefäß wird in Verbindung mit der vorhin beſchriebenen Rüſtung gebraucht, hängt an einem Boote und kann mittels einer Pumpe, welche die eingeſchloſſene Luft verdichtet oder verdünnt, in eine höhere oder tiefere Stellung gebracht werden. Deshalb befindet ſich am Boden des Gefäßes ein großer Cylinder, in welchem ſich ein Kolben bewegt; wenn nun der Taucher eine Kurbel dreht, ſo ſteigt der Kolben in die Höhe, dadurch wird die Luft comprimirt, alſo ſpecifiſch ſchwerer, und die Maſchine ſinkt; wenn der Kolben herabgezogen wird, ſo ſteigt ſie wieder. Außerdem ſind von Andern noch verſchiedene andere Arten von Käſten, in denen ſich die Taucher aufhalten, und von Hüllen, mit denen ſie ſich umgeben ſollen, um die erfoderliche Luft zu ſchöpfen, angegeben worden, da aber alle dieſe Apparate von der Taucherglocke verdrängt worden ſind, ſo wäre es überflüſſig, länger dabei zu verweilen. Auch ein neuerer, von den Gebrüdern Möller aus Bardo in Jütland erfundener Taucherapparat, von welchem die Zeitungen vor einigen Jahren berich-

Digitized by Google

teten und mittels deſſen, wie es hieß, der Taucher alle ſeine Glieder frei gebrauchen, ſich beliebig lange auf dem Grunde des Meeres aufhalten und umhergehen konnte, wohin er wollte, ſcheint ſich nicht bewährt zu haben, da deſſelben nirgend mehr erwähnt wird.

Die Eiſenbahn von Leipzig nach Dresden.

(Fortſetzung aus Nr. 340.)

Mit den ſolchergeſtalt vermehrten, nunmehr wahrhaft koloſſalen Geldmitteln konnte der Bau kräftig gefördert werden, worüber die ſeit Oct. 1837 ausgegebenen monatlichen Bauberichte die vollſtändigſte Auskunft ertheilen. Die Zahl der Arbeiter ſtieg im Mai 1838 bis auf 7783, worunter 1680 Ausländer, nahm von da an allmälig wieder ab und betrug im December 1838 noch 1993. Bis zum März 1838 waren in Folge von Beſchädigungen bei dem Bau 10 Todesfälle (worunter nur einer beim Tunnel) vorgekommen. Als Transportmittel wurden während des Baus 220 große vierräderige Erdtransportwagen mit eiſernen Untergeſtellen auf Hülfsbahnen, 285 zweiräderige Wippkarren auf untergelegten Holzgleiſen und 4150 Schubkarren gebraucht. Die ſieben Bahnſtrecken, welche im Jahre 1838 nach und nach zur Eröffnung kamen, ſind bereits früher (Nr. 306) angegeben worden; der Vollſtändigkeit wegen wiederholen wir jedoch hier, daß die Fahrten von Leipzig aus ſeit dem 11. Mai bis Machern, ſeit 31. Juli bis Wurzen, ſeit 16. September bis Dahlen, ſeit 3. November bis Oſchatz, ſeit 21. November bis Rieſa an der Elbe ausgedehnt wurden, und daß von Dresden aus ſeit 19. Juli bis zum Gaſthof zur Weintraube unweit Niederlößnitz und ſeit 16. September bis Oberau gefahren wurde, ſodaß am Schluſſe des Jahres 1838 von der ganzen $15\frac{1}{2}$ geographiſche Meilen langen Bahn nur noch $3\frac{1}{3}$ Meilen nicht befahren wurden. Am 7. April 1839 erfolgte endlich, wie bereits oben gemeldet, die feierliche Eröffnung der ganzen Bahn, wobei, wie ſich denken läßt, der Zudrang und die Theilnahme des Publicums, das in ſeiner Mehrheit den lebhafteſten Enthuſiasmus über die Vollendung des Rieſenwerks an den Tag legte, ausnehmend groß war. Nachdem der Kreisdirector von Falkenſtein und der Miniſter des Innern, Noſtiz und Jänkendorf, im leipziger Bahnhofe Worte der Weihe geſprochen hatten und der Miniſter im Auftrage des Königs dem vorſitzenden Director der Compagnie, Kaufmann Harkort, und dem Oberingenieur der Bahn, Hauptmann Kunz, den von Beiden wohlverdienten ſächſiſchen Civilverdienſtorden überreicht hatte, fuhren um zwei Uhr Nachmittags ungefähr 1400 Perſonen in 46 Perſonenwagen, welche in drei Züge vertheilt waren, deren jeder von zwei Locomotiven gezogen wurde, nach Dresden ab und erreichten, nachdem ſie überall von dichtgedrängten Zuſchauermaſſen mit Jubel begrüßt worden waren, $\frac{3}{4}$7 Uhr gleichzeitig die ſchöne Reſidenz, deren Bewohner ihnen, der äußerſt unfreundlichen Witterung und des heftigen Schneegeſtöbers ungeachtet, in Scharen bis in eine Entfernung von zwei Stunden und darüber entgegengekommen waren und ſie mit tauſendſtimmigem enthuſiaſtiſchen Zuruf willkommen hießen. Am folgenden Morgen erfolgte die Rückfahrt, an welcher der König mit ſeiner Gemahlin und der ganzen königlichen Familie Theil nahm und dadurch einerſeits der Bahn erſt die eigentliche Weihe ertheilte, andererſeits den ſprechendſten Beweis ſeiner lebhaften Theilnahme an dem Unternehmen gab. Daß an dieſem Tage der Jubel, der durch das ganze Land hallte, noch größer als am vorigen war, wird Denjenigen erklärlich ſein, die es wiſſen, mit welcher Treue das ſächſiſche Volk an ſeinem angeſtammten Fürſtenhauſe hängt und wie ſehr Friedrich Auguſt die Liebe ſeines Volkes verdient; den zahlreichen Theilnehmern aber wurde die Fahrt wegen der vielen unterwegs veranſtalteten Empfangsfeierlichkeiten zu einem wahren Triumphzuge. So war denn der Bau zwar nicht, wie das bei der Unterzeichnung ausgegebene Programm verheißen hatte, in zwei Jahren nach Angriff deſſelben beendigt worden, hatte aber doch nicht viel über drei Jahre gedauert, ein Zeitraum, der ſehr kurz erſcheinen muß, wenn man die außerordentlichen Schwierigkeiten, die zu überwinden waren, in Betracht zieht. Noch geht freilich der Vollſtändigkeit der Bahn eins ab, nämlich ein doppeltes Gleis, indeſſen iſt alle Ausſicht vorhanden, daß das ſchon jetzt unentbehrlich erſcheinende zweite Gleis in kurzem gelegt werden wird, da die dazu noch erfoderlichen Geldmittel durch eine Anleihe unter billigen Bedingungen herbeigeſchafft werden dürften. Einſtweilen iſt wenigſtens auf der Strecke von Oſchatz bis Rieſa ein zweites Gleis gelegt, ſodaß die von Leipzig und Dresden kommenden Wagenzüge hier in den meiſten Fällen aneinander vorbeifahren werden, ohne auf einer Station in der Mitte des Wegs aufeinander warten zu dürfen. An einer Verlängerung der Bahn nach der preußiſchen Grenze wird bereits ſehr thätig gearbeitet, da es dem Directorium der leipzig-dresdner Eiſenbahncompagnie gelungen iſt, mit dem Directorium der leipzig-magdeburger einen ſehr vortheilhaften Vertrag abzuſchließen, nach welchem der letztern der Bau der $1\frac{1}{3}$ Meilen langen Verbindungsbahn von Leipzig bis Modelwitz für ein Bauſchquantum von 298,193 Thalern in Accord gegeben worden iſt; die Geſammtkoſten dieſer Verbindungsbahn werden auf 340,000 Thaler berechnet. Erwähnung verdient hierbei noch, daß die leipzig-magdeburger Bahn und die Taunuseiſenbahn wahrſcheinlich die erſten in der Welt ſein werden, welche die Grenze zweier verſchiedener Staaten überſchreiten. Der Bau der zweiten oben erwähnten Verbindungsbahn von Rieſa nach Nieska an der preußiſchen Grenze iſt unnöthig geworden, da die preußiſche Regierung ihre definitive Genehmigung zum Bau einer Eiſenbahn von Berlin nach Rieſa verweigert hat und an die Stelle derſelben eine bereits im Bau befindliche Eiſenbahn von Berlin über Deſſau nach Köthen getreten iſt, die ſich dort an die leipzig-magdeburger Bahn anſchließen wird.

Nach dieſer hiſtoriſchen Skizze gehen wir zu einer Beſchreibung der Bahn ſelbſt über. Dieſelbe hat eine Länge von 202,798 ſächſiſchen Ellen oder $15\frac{1}{2}$ geographiſchen Meilen (à 13,088 Ellen) und durchſchneidet 3920 verſchiedene Parcellen, über welche mit 1207 verſchiedenen Eigenthümern unterhandelt werden mußte; die geſammte acquirirte Bodenfläche beträgt 700 ſächſ. Acker, wofür bis zum 31. December 1838 275,766 Thaler bezahlt worden waren. Von dieſer Geſammtlänge kommen auf die Brücken und Viaducte 3173 Ellen oder $\frac{1}{4}$ Meile, auf Planie, welche mit dem anliegenden Terrain in gleicher Höhe liegt, 27,049 Ellen oder 2 Meilen, auf die Einſchnitte, deren größte Tiefe 28 Ellen beträgt, 56,369 Ellen oder $4\frac{1}{3}$ Meilen, endlich auf die Dämme, deren größte Höhe $19\frac{1}{3}$ Ellen beträgt, 116,207 Ellen oder beinahe 9 Meilen. Bei Ausgrabung der Einſchnitte und Aufſchüttung der Dämme ſind im Ganzen 21,133,139 Cubikellen Erde bewegt worden. Die Breite der Bahn (des Unterbaus) beträgt 12 Ellen, die Gleisweite oder Schienen $4\frac{3}{4}$ engliſche Fuß. Nicht ganz ein Drittel der Bahn — 62,771 Ellen — läuft völlig horizontal, auf dem übrigen Theile wechſeln Fall

und Steigung ab, und zwar ſo, daß, wenn man von Leipzig aus fährt, die Bahn auf einer Strecke von zuſammen 73,629 Ellen (über $5\frac{1}{2}$ Meilen) ſteigt, und auf einer Strecke von zuſammen 66,398 Ellen (über 5 Meilen) fällt; der Endpunkt der Bahn bei Leipzig liegt 25 Ellen, der Endpunkt bei Dresden etwa 35 Ellen über dem Nullpunkte des Elbmeſſers in Rieſa, ſodaß auf der ganzen Bahn von Leipzig nach Dresden die Steigungen den Fall etwa um 10 Ellen übertreffen; auf der kleinern Hälfte der Bahn, von Leipzig bis Oſchatz, heerſcht die Steigung, auf der größern, von Oſchatz bis Dresden, der Fall vor. Die größte Höhe, welche die Bahn erreicht, beträgt 111 Ellen über dem gedachten Nullpunkte (86 Ellen über dem Endpunkte bei Leipzig), die kleinſte Höhe 12 Ellen über jenem Nullpunkte (13 Ellen unter dem Endpunkte bei Leipzig), ſodaß der Niveauunterſchied zwiſchen dem höchſten und dem niedrigſten Punkte 99 Ellen beträgt. Übrigens ſind die Gradienten ſo regulirt, daß die Bahn auf 200 Ellen Länge höchſtens 1 Elle ſteigt oder fällt; dieſes ungünſtigſte Steigungsverhältniß kommt von Leipzig nach Dresden auf einer Strecke von 30,779 Ellen als Steigung, auf 23,200 Ellen als Fall vor. An 32 Stellen macht die Bahn Bogen, welche (mit Ausnahme des Anfangs der Bahn bei Leipzig) Halbmeſſer von wenigſtens 4000 Fuß und eine Geſammtlänge von etwa 50,000 Ellen oder beinahe 4 Meilen haben; der übrige Theil der Bahn beſteht aus (30) geraden Linien, deren drei längſte 14,100, 13,700 und 1200 Ellen lang ſind. Auf 11 Punkten kreuzt ſich die Bahn mit Staatschauſſéen, wovon eine über, vier auf und ſechs unter der Bahn hinlaufen; ferner durchſchneidet die Bahn 167 Communications=, Vicinal= und Feldwege, und zwar 95 im Niveau (ſodaß die Wege in gleicher Höhe über die Eiſenbahn gehen und zur Zeit, wo Dampfwagen vorbeipaſſiren, durch Barrièren geſperrt werden); von den übrigen Wegen laufen 20 auf Brücken über der Bahn, während dieſe durch Einſchnitte läuft, und 52 in gemauerten Durchfahrten unter der Bahn hin, während dieſe über einen Damm geführt iſt. Die von der Bahn überſchrittenen Thäler, Ströme, Flüſſe und Bäche haben 24 Brücken nothwendig gemacht, ſodaß die Geſammtzahl der aufgeführten Brücken, Viaducte und Durchfahrten 102 beträgt, wozu noch 295 ſteinerne Schleuſen zur Durchführung von Waſſerabzügen und Gräben kommen.

Der Oberbau (d. h. die Schienen mit ihrer Unterlage) iſt nach drei verſchiedenen Syſtemen gelegt worden. Auf der erſten Section (von Leipzig bis Wurzen, $3\frac{1}{4}$ Meilen) iſt ein Drittel des Oberbaus auf engliſche Art maſſiv gelegt; hier liegen gewalzte Kantenſchienen, deren Gewicht 45 Pfund auf 3 engliſche Fuß beträgt, und die auf gußeiſernen Stühlen ruhen, welche auf kiefernen Querſchwellen befeſtigt ſind. Auf dem weit größern Theile dieſer Strecke iſt aber der Oberbau auf amerikaniſche Art (ſogenannte Holzbahn) gelegt; hier liegen weit ſchwächere, nur $1\frac{1}{4}$ Zoll ſtarke und $2\frac{1}{4}$ Zoll breite, gewalzte Plattſchienen, deren Gewicht nur 25 Pfund auf 3 engliſche Fuß beträgt, auf parallelen kiefernen Gleisbäumen oder Langſchwellen von 9 Zoll Höhe und 6 Zoll Breite, die von 3 zu 3 Fuß durch eichene, 8 Zoll im Quadrat haltende Querſchwellen unterſtützt ſind, welche wieder auf kleinen mit Kies und Steinknack ausgeſtampften Gräben ruhen. Weil ſich indeſſen ergab, daß beide Arten des Oberbaus für längere Dauer und ſehr lebhaften Verkehr zu ſchwach ſeien und ſchnell zerſtört werden würden, wählte man für den übrigen Theil der Bahn, von Wurzen bis Dresden ($12\frac{1}{4}$ Meilen) einen ſtärkern, ungleich mehr Dauerhaftigkeit und Sicherheit verſprechenden Oberbau, nämlich ſogenannte amerikaniſche gewalzte Schienen, welche oben $2\frac{1}{2}$, unten 4 Zoll breit und $2\frac{1}{3}$ Zoll hoch ſind, ein Gewicht von 50 Pfund auf 3 engliſche Fuß haben und nicht auf Langſchwellen, ſondern nur von $2\frac{1}{2}$ zu $2\frac{1}{4}$ Fuß auf kiefernen oder harthölzernen Querſchwellen von 8 Zoll im Quadrat ruhen, die auf einem fortlaufenden Bette von Steinknack, Kies und Sand liegen. Das Gewicht ſämmtlicher auf der Bahn verwandten Schienen beträgt ungefähr 120,000 Centner. Im Ganzen hat der Oberbau (d. h. Schienen, Schwellen, Verbindungsplatten, Stühle und Nägel) bis 31. Dec. 1838 $1\frac{1}{4}$ Mill. Thaler gekoſtet, worunter, da ſämmtliche Schienen aus England bezogen werden mußten, weil kein deutſches Eiſenwerk die Lieferung derſelben übernehmen konnte oder wollte, allein 130,000 Thaler für Eingangszoll; die bei Eröffnung der ganzen Bahn noch vorräthigen Schienen und Hölzer reichten für $5\frac{1}{3}$ Meilen des zweiten Gleiſes aus.

Die ganze Bahn zerfällt in fünf Abtheilungen, die wir im Folgenden ihren Eigenthümlichkeiten nach kurz beſchreiben werden.

I. Leipzig bis Wurzen, $3\frac{1}{4}$ Meilen. (Die Bahn ſteigt um 85 und fällt um 64 Ellen.) Der ſehr geräumige leipziger Bahnhof, welcher den Anfangspunkt der Bahn bildet, befindet ſich an der Stelle des ehemaligen Georgenvorwerks an der nordöſtlichen Seite der Stadt, zwiſchen dem halliſchen und grimmaiſchen Thore, und enthält außer einer eleganten, mit einer Uhr verſehenen und mit einem Wimpel geſchmückten Perſonenhalle von 95 Ellen Länge und 45 Ellen Breite, unter deren Schutze die Reiſenden auf= und abſteigen, eine Wagenbauanſtalt, eine große Schmiedewerkſtatt mit zehn Feuern, zwei Waarenſpeicher für die ankommenden und abgehenden Güter, ein Maſchinenhaus, in welchem die Locomotiven aufbewahrt und reparirt werden, weshalb mehre größere Hülfsmaſchinen hier im Gange ſind, die von einer Dampfmaſchine von 10 Pferdekräften getrieben werden, u. ſ. w. Wir bitten nun den Leſer, uns im Geiſte auf einer Fahrt von Leipzig nach Dresden zu begleiten, wiewol man eigentlich die Bahn ihrer ganzen Länge nach begehen müßte, um ſie gründlich und mit Muße in Augenſchein zu nehmen und die Größe des Werks nach Verdienſt zu würdigen. Gleich im Anfange macht die Bahn einen bedeutenden Bogen, indem ſie aus der nördlichen in die öſtliche Richtung übergeht, überſchreitet die leipzig=eilenburger und die leipzig=dresdner Chauſſée, geht bei Borsdorf über den Pardefluß und gelangt bald auf den hohen gerichshainer Damm, der über 15 Ellen hoch iſt, dann in den 5700 Ellen langen, an der tiefſten Stelle 20 Ellen tiefen Einſchnitt bei Machern. Dieſer bildete eins der ſchwierigſten und am meiſten aufhaltenden Werke der ganzen Bahn, deſſen Größe man ſchon daraus beurtheilen kann, daß die auszugrabenden, fortzuſchaffenden und auf Dämmen zu verarbeitenden Erdmaſſen $2\frac{1}{2}$ Mill. Cubikellen (à 7 Ctr. Gewicht) betrugen; hierzu kam noch, daß die Beſchaffenheit des Bodens, der zwiſchen Thon, weißem und gelbem Sande, Lehm, Moor, Torf und Braunkohlen wechſelte und in trockener Witterung ſehr ſtreng war, aber in naſſer ſich auflöſte, ſowie das Zuſammenſtrömen unterirdiſcher Quellen und des in den offenen Stellen ſich ſammelnden Tagewaſſers die Arbeiten unendlich erſchwerte. Zu den geſammten Erdtransporten dieſer Bahnſtrecke wären mehr als eine Million zweiſpännige Fuhren nöthig geweſen, und wenn man auch täglich 1000 Pferde hätte gebrauchen wollen, würden doch etwa 420 Arbeitstage

Digitized by Google

erfoderlich geweſen ſein; man half ſich aber durch Anlegung einer Hülfseiſenbahn, auf welcher ein Dampfwagen, der täglich die Arbeit von 28 Paar Pferden verrichtete und 35 beladene Erdwagen von 2625 Ctr. Gewicht zog, die Erde aus dem Einſchnitte nach dem gerichshainer Damme transportirte. Des hohen Preiſes der Locomotiven ungeachtet hat man ihre Verwendung bei dem Baue von Eiſenbahnen da, wo große Erdmaſſen auf eine bedeutende Entfernung transportirt werden müſſen, auch in England ſehr vortheilhaft gefunden, da die mittels derſelben verrichtete Arbeit zwar ziemlich ebenſo viel koſtet, als wenn man ſie durch Pferde verrichten läßt, aber wegen der großen Geſchwindigkeit dieſer Maſchinen und der großen Laſten, die ſie fortſchaffen können, in viel kürzerer Zeit als mit Pferden verrichtet wird und inſofern auch weit wohlfeiler iſt. Das Rieſenmäßige der hier ausgeführten Arbeiten wird von dem kleinſten Theile der Tauſende gewürdigt, welche an ſchönen Sonntagen hierher fahren, um den reizenden, wirklich ſehr ſehenswerthen, dem Publicum ſtets geöffneten Park bei dem Dorfe Machern zu beſuchen, zu welchem man auf einer Apareille längs der ſteilen Böſchung aus der Tiefe der Erde hinanſteigt. Auf der Eiſenbahn fahrend, ſehen wir erſt dann etwas von ihm, wenn wir aus dem langen Einſchnitte, wo auf beiden Seiten nichts als einförmige hohe Erdwände zu erblicken iſt, herauskommen; dann zeigt ſich in geringer Ferne von Gebüſch umgeben die maleriſche, wenn auch künſtliche Ruine einer Ritterburg, welche in dieſer Richtung den Endpunkt des Parks bildet. Jenſeit des Einſchnitts läuft die Bahn bald wieder auf einem koloſſalen Damme hin, der dem gerichshainer an Höhe und Länge (beide zuſammen ſind 13,500 Ellen lang) nichts nachgibt, überſchreitet die Mulde auf einer 677 Ellen langen Brücke, welche der Landbaumeiſter Königsdörfer für 125,000 Thaler gebaut hat, und erreicht bald darauf den Bahnhof bei Wurzen, wo Waſſer und Kohlen eingenommen werden. Die Stadt Wurzen liegt zur Linken faſt unmittelbar an der Bahn, in einer freundlichen Gegend, welcher mehre kleine Berge angenehme Abwechſelung verleihen. Es verdient bemerkt zu werden, daß noch vor wenig Jahren, ungeachtet der großen Frequenz der durch Wurzen führenden leipzig-dresdner Chauſſée, der Übergang über die oft anſchwellende Mulde nur auf einer Fähre bewerkſtelligt werden konnte; erſt im J. 1830 wurde eine ſchöne und dauerhafte Brücke über den Fluß gebaut, der nun ſo ſchnell in ſehr geringer Entfernung eine zweite, nicht minder ſtattliche gefolgt iſt. Wir erwähnen noch, daß Dienſtags und Sonnabends, ſowie bei den des Sonntags Nachmittags ſtattfindenden Extrafahrten zwiſchen Leipzig und Wurzen noch bei Borsdorf, Poſthauſen und Machern angehalten wird, um Paſſagiere abzuſetzen und aufzunehmen.

II. Wurzen bis Oſchatz, 3¾ Meilen. (Die Bahn ſteigt um 70 und fällt um 49½ Ellen.) Eine Stunde jenſeit Wurzen iſt die Bahn bei Koenhain auf einem 14 Ellen hohen Damme über die leipzig-dresdner Chauſſée geführt, die mittels eines 20 Ellen weiten und 12 Ellen hohen Bogens überwölbt iſt und hier wieder von der linken auf die rechte Seite der Eiſenbahn übergeht. Durch den hubertsburger Wald gelangen wir zu der Station Luppa-Dahlen, 2½ Meilen von Wurzen, ¼ Stunde von der links liegenden kleinen Stadt Dahlen; hier findet ein kurzer Aufenthalt ſtatt, um Paſſagiere abzuſetzen und aufzunehmen, weil eine von der preußiſchen Stadt Torgau kommende Chauſſée hierher führt. Zur Rechten liegt in geringer Entfernung von der Bahn der ſchon lange vorher ſichtbare bewaldete Kolmberg, der anſehnlichſte in dieſer Gegend, welcher ſich indeß freilich nur 960 Fuß über die Meeresfläche erhebt. Jenſeit Dahlen überſchreitet die Bahn auf einem 12 Ellen hohen Damme die in einem gemauerten Bogen unter ihr hinlaufende Chauſſée von Dahlen nach Oſchatz, erreicht hier ihre größte abſolute Höhe und führt dann durch den zwar kurzen, aber 14½ Ellen tiefen merkwürdigen Einſchnitt, welcher an drei Stellen überbrückt iſt und als Seitenſtück des Einſchnitts bei Machern nebſt dem vorhergehenden Damme große Schwierigkeiten darbot, zu dem maleriſch gelegenen Bahnhofe bei der eine kleine Viertelſtunde von der Bahn entfernten Stadt Oſchatz. Hier warteten früher die regelmäßigen, von Leipzig und Dresden kommenden Wagenzüge aufeinander, um auf der einfachen Bahn ihre Fahrt, ohne eine Colliſion befürchten zu müſſen, fortſetzen zu können; ſeit dem 20. Aug. wird aber das zwiſchen Oſchatz und Rieſa gelegte zweite Gleis benutzt, ſodaß die von Leipzig kommenden Wagenzüge direct bis Rieſa, die von Dresden kommenden direct bis Oſchatz fahren und in der Regel zwiſchen Oſchatz und Rieſa aneinander vorbeipaſſiren, alſo nur dann, wenn dies nicht geſchehen iſt, in Rieſa oder Oſchatz aufeinander warten müſſen.

III. Oſchatz bis Rieſa, 2 Meilen. (Die Bahn fällt um 47 Ellen; eine Steigung kommt hier nicht vor.) Unmittelbar nachdem wir den oſchatzer Bahnhof verlaſſen haben, fahren wir über einen aus 26 gemauerten Pfeilern beſtehenden ſtattlichen Viaduct, welcher über das Thal des Döllnitzbaches bei Zſchöllau führt; er iſt 717 Ellen lang, 16—18 Ellen über der Thalſohle hoch und von dem Zimmermeiſter Zſchau in Wurzen für den Preis von 63,256 Thalern erbaut worden; eine bloße Dammführung wäre hier wegen des Moorbodens nicht hinreichend geweſen. Bei dem Übergange über die Chauſſée von Strehla nach Mügeln, welche wieder in einem gemauerten Bogen unter der Eiſenbahn hinläuft, befinden wir uns genau in der Mitte der ganzen Bahnſtrecke.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 342.)

Der große Hundemörder.

Ein Herr Blanvillain, der Schrecken aller Hundebeſitzer in Paris, wurde kürzlich auf friſcher That ertappt. Das lange, ſeidenartige, ſchöngezeichnete Fell eines Wachtelhundes reizte ihn; er lockte den Hund in eine benachbarte Allee, warf ihm die Schlinge um den Hals und erdroſſelte ihn mit Hülfe ſeines gewöhnlichen Helfershelfers. Schnell ward die Leiche in einen Sack geſteckt und raſch fortgeführt auf dem Wagen des Mörders. Doch der Mord war nicht ganz unbeachtet geblieben. Die Beſitzer des Hundes, Mann und Frau, beſtiegen eilig ein Cabriolet und jagten dem Mörder nach bis in die elyſäiſchen Felder, wo ein wahres Wettrennen begann, bis endlich Blanvillain eingeholt wurde. Das Volk ſammelte ſich, und ohne die Dazwiſchenkunft eines Policeicommiſſairs wäre es dem Hundemörder ſchlecht ergangen. Nun wurde ſein Wagen durchſucht und nicht weniger als vier Hundeleichen gefunden, darunter auch die des ſchönen Wachtelhundes. Blanvillain geſtand ſeine Schuld und erklärte, daß er ſeit dem Monat Junius 1837, wo er ſeine Induſtrie betreibe, über 10,000 Hunde getödtet habe. Er ward unter ſtarker Bedeckung auf die Policeipräfectur geführt und wird in kurzem, zwar nicht vor den Aſſiſen, doch vor dem Tribunal der correctionnellen Policei erſcheinen.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

342.] Erſcheint jeden Sonnabend. [October 19, **1839.**

Alexander der Große.

Unter der großen Zahl berühmter Könige und Krieger haben nur wenige auf der Bühne der Welt eine ſo bedeutende Rolle geſpielt als Alexander, der 19. macedoniſche König und der dritte dieſes Namens, gewöhnlich der Große genannt. Ein anderer großer Eroberer des Alterthums, Cäſar, der dem Alexander an Talent wenigſtens gleich kam und nicht mindern Ruhm erlangt hat, hatte doch auf die Geſchicke der Welt weit geringern Einfluß, da der Ausgang des Kampfes um die Herrſchaft Roms zwiſchen ihm und Pompejus, als den Repräſentanten der ariſtokratiſchen und demokratiſchen Partei, für die meiſten Unterthanen des römiſchen Reichs nur von untergeordneter Wichtigkeit ſein konnte; das Leben Alexander's dagegen bildet eine jener kritiſchen Epochen, welche die ganze politiſche Geſtalt der Erde veränderten, da er die mächtigſten Reiche der Erde ſtürzte und neue Dynaſtien, neue Sitten und eine neue Sprache in den Beſitz des reichſten Theils der damals bekannten Welt ſetzte. Als Wendepunkt der Geſchichte hat daher Alexander ganz unabhängig von dem Zauber, der ſich an ſeine glänzenden Eigenſchaften und ruhmvollen Thaten knüpft, ein großes und dauerndes Intereſſe.

Die Macedonier, deren Herrſchaft Alexander von ſeinen Vorfahren erbte, waren in den glänzendſten Zeiten Griechenlands als halbe Barbaren betrachtet worden, unwürdig, mit den feingebildeten Bürgern der griechiſchen Republiken in gleichen Rang geſetzt zu werden, wiewol die macedoniſchen Könige argiviſchen Urſprungs waren und ihre Abſtammung von dem Geſchlechte der Herakliden herleiteten. Philipp, Alexander's Vater, war der erſte dieſer Könige, welcher ſeine Macht ſeinen ſüdlichen Nachbarn unbequem, ja furchtbar machte; er war ein tapferer, talentvoller und ehrgeiziger Fürſt, der in Friedensunterhandlungen und im Kriege gleich glücklich war. Es war ſein Lieblingsplan, ſich zum anerkannten Oberhaupte der griechiſchen Nation zu erheben, und durch die Schlacht bei Chäronea, die er nach ei-

nem langen Laufe glücklicher Erfolge gegen die Thebaner, Athener und übrigen verbündeten Staaten im J. 338 v. Chr. gewann, brachte er ihn zur Ausführung. Dieſer entſcheidende Sieg machte jeden Widerſpruch verſtummen, und bald nachher wurde er auf einer zu Korinth gehaltenen Verſammlung zum Oberfeldherrn Griechenlands ernannt. Als ſolcher beabſichtigte er, Perſien mit der vereinten Macht der griechiſchen Nation anzugreifen, bevor er aber dieſen Plan ausführen konnte, wurde er im Jahre 336 v. Chr. zu Edeſſa ermordet.

Alexander wurde im J. 356 v. Chr. zu Pella geboren. Wie er ſich rühmen konnte, väterlicher Seits von Hercules abzuſtammen, ſo führte er durch ſeine Mutter Olympias, aus dem Königsgeſchlechte von Epirus, ſeinen Urſprung auf den Homeriſchen Helden Achilles zurück; ſo glänzend aber auch dieſe Genealogie war, ſo zweifelhaft war ſeine Geburt, da die Treue der Olympias ſowol von ihrem Gemahl als von mehren Schriftſtellern verdächtigt worden iſt. Als Alexander berühmt geworden war, gingen Schmeichler ſo weit, zu behaupten, daß Zeus, der höchſte Gott der Griechen, dem künftigen Eroberer der Welt das Daſein gegeben habe, eine Sage, deren Verbreitung Alexander ſelbſt aus Eitelkeit oder Politik beförderte. Später wurde es als ein bemerkenswerthes Zuſammentreffen hervorgehoben, daß in der Nacht, wo Alexander geboren wurde, der prachtvolle Tempel der Diana zu Epheſus durch eine Feuersbrunſt unterging. Seine Erziehung wurde von ſeinem Verwandten Leonidas mit Sorgfalt und Verſtand geleitet. In der Führung der Waffen und allen gymnaſtiſchen Übungen erlangte er große Geſchicklichkeit und ſuchte im Laufen und Reiten ſeines Gleichen. Eine ſeiner gefeiertſten Jugendhandlungen beſtand in der Bändigung eines herrlichen theſſaliſchen Pferdes, welches ſein Vater, als es ihm zum Kauf angeboten wurde, zurückgewieſen hatte, weil es ſo wild war, daß es Niemand reiten konnte; dies war der berühmte Bucephalus, der den Alexander in ſeinen perſiſchen Feldzügen trug, in der Schlacht gegen Porus an den Ufern des Hydaspes fiel und zu den wenigen Weſen ſeines Geſchlechts gehört, deren Name und Ruhm auf die Nachwelt gekommen ſind. Alexander's Geiſt wurde nicht minder ſorgſam als ſein Körper ausgebildet und gepflegt; in einem Alter von 15 Jahren wurde er unter die unmittelbare Aufſicht des berühmten Weltweiſen Ariſtoteles geſtellt, der bis zum Beginn des perſiſchen Feldzugs um ihn war. Man vermuthet, daß dieſer Philoſoph viele ſeiner ſcharfſinnigen Werke zum Gebrauch ſeines königlichen Zöglings verfaßt hat; aber als er einige ſeiner Schriften herausgab, machte ihm Alexander Vorwürfe darüber, daß er diejenigen Zweige der Wiſſenſchaft, die man bisher nicht anders als durch mündlichen Unterricht habe erlernen können, bekannt gemacht habe, weil ihm nun die Möglichkeit benommen ſei, Andere darin zu übertreffen. Ähnlicher Äußerungen, die auf ſeine ungemäßigte Ruhmſucht deuten, werden mehre von ihm berichtet; als die Nachricht von einem Siege ſeines Vaters einging, ſo weinte er, weil ſein Vater ihm gar nichts zu erobern übrig laſſen werde. Wie große Fortſchritte Alexander in den Wiſſenſchaften gemacht habe, iſt uns unbekannt, aber ſicher iſt ſo viel, daß er ausgezeichnete Talente beſaß und ſie ſorgfältig ausbildete. In Staats- und Kriegsangelegenheiten entfaltete er gleiche Fähigkeit und beſaß vor Allem jenes Herrſchertalent, jene Überlegenheit über die Geiſter Anderer, die angeboren iſt und ſich durch allen Fleiß nicht erlernen läßt. Seine ſittliche Ausbildung ſtand ohne Zweifel unter ſeiner intellectuellen; er war hitzig, eigenſinnig und ſelbſtſüchtig, wie Ehrgeizige immer ſind. Daß Ariſtoteles, der ſelbſt ein ſo großer Weiſer war, ſeinem Zöglinge die Kunſt der Selbſtbeherrſchung nicht beigebracht hatte, geht aus zahlreichen Nachrichten über Alexander's Jugend und die Ausſchweifungen ſeines ſpätern Alters hervor.

Die in ſeinem Charakter begründete,, durch nationelle Gewohnheiten und Vorurtheile genährte, durch ſeine Stellung in der Welt beförderte Neigung zum Kriege wurde durch ſeine leidenſchaftliche Bewunderung des Homer noch geſteigert. Da er ſein Geſchlecht von Achilles, dem Helden der Iliade, ableitete, ſo wurde es bei ihm zur Leidenſchaft, den Thaten und dem Ruhme dieſes ſeines Vorfahren nachzueifern, und als er zuerſt in Aſien auf der Küſte von Troas landete, war es ſein erſtes Geſchäft, den Schatten des Helden durch eine Todtenfeier zu ehren. Die Iliade und die Odyſſee waren Alexander's beſtändige Begleiter; bei Nacht lagen ſie mit ſeinem Schwerte unter ſeinem Kopfkiſſen, und als man ihn fragte, für welchen Zweck er einen unter den perſiſchen Schätzen gefundenen Helm von außerordentlicher Schönheit und Pracht beſtimme, befahl er, ſein Exemplar des Homer darin aufzubewahren.

In einem Alter von 20 Jahren beſtieg Alexander den Thron. Der plötzliche Tod Philipp's und die große Jugend ſeines Nachfolgers gaben allen Denen, welche die ſteigende Zunahme der macedoniſchen Macht nur mit geheimem Ingrimm geſehen oder ertragen hatten, eine, wie es ſchien, günſtige Gelegenheit, das macedoniſche Joch abzuſchütteln. Gefahren und Empörungen umringten den Alexander auf allen Seiten, aber ſchnell und entſchloſſen wußte er ihnen zu begegnen. Er marſchirte ſofort nach Theſſalien, vereitelte hier durch ſeine unerwartete Gegenwart die Pläne der misvergnügten Partei und rückte dann nach Thermopylä, worauf ihn der Rath der Amphiktyonen an der Stelle ſeines Vaters als Oberfeldherrn Griechenlands anerkannte. In einer allgemeinen Verſammlung zu Korinth wurde dieſer Beſchluß beſtätigt und ihm Vollmacht ertheilt, ſeines Vaters Pläne auszuführen und an der Spitze der ganzen griechiſchen Nation den Krieg gegen Perſien fortzuſetzen. Nur die Lacedämonier ſtimmten nicht bei und erklärten, ſie wären von jeher gewohnt geweſen, zu führen, nicht aber Andern zu folgen. Damals geſchah es in Korinth, wie die Sage erzählt, daß Alexander, als er eben mit ſeinem Gefolge in die Staatsverſammlung ging, an der Landſtraße den bekannten cyniſchen Philoſophen Diogenes in der Sonne gelagert fand, ihn anredete und zuletzt auffoderte, ſich ein Geſchenk oder eine Gnade auszubitten, worauf Diogenes erwidert haben ſoll, er verlange weiter nichts, als daß Alexander ihm aus der Sonne gehe. Über dieſe Genügſamkeit erſtaunt, ſoll der König ausgerufen haben: „Wenn ich nicht Alexander wäre, ſo wünſchte ich Diogenes zu ſein."

Im Frühlinge 335 unternahm Alexander einen Kriegszug gegen die Barbaren im Norden, von denen er Gefahr während ſeines bevorſtehenden Aufenthalts in Perſien befürchtete. Er erzwang den Übergang über den Hämus und bahnte ſich kämpfend einen Weg zu den Ufern der Donau; nachdem er hier den Schrecken des macedoniſchen Namens wiederhergeſtellt hatte, ſchloß er Frieden mit den Triballeen und Geten und wandte ſich dann weſtwärts gegen die Illyrier und Taulantier, kriegeriſche Nationen an der Küſte des adriatiſchen Meeres. Unterdeſſen verbreitete ſich in Griechenland das Gerücht von ſeinem Tode und ermuthigte die Thebaner, die Wiedererlangung ihrer Unabhängigkeit zu verſuchen. Sobald Alexander dies erfuhr, rückte er in Eil-

Digitized by Google

märſchen nach Süden und kam vor Theben noch eher an, als dem Gerüchte von ſeinem Tode widerſprochen worden war. Er wünſchte gewaltſame Maßregeln zu vermeiden, aber ſeine Vergleichsvorſchläge wurden mit Hohn zurückgewieſen, und die Folge davon war, daß die Stadt, mit Sturm genommen, den Zorn des Königs in vollem Maße zu erdulden hatte. Diejenigen, welche dem allgemeinen Gemetzel entgangen waren, wurden zur Sklaverei verdammt, und die Gebäude, das Schloß ausgenommen, der Erde gleich gemacht. Die Strenge dieſer Maßregeln wurde nur durch wenige Ausnahmen gemildert, insbeſondere wurde den Nachkommen des Dichters Pindar Leben und Eigenthum unangetaſtet gelaſſen und ſein Haus blieb mitten in der allgemeinen Zerſtörung aufrecht ſtehen; Theben aber hat ſich von dieſem gewaltigen Schlage nie wieder erholen können. Die Athener waren im Einverſtändniß mit den Thebanern geweſen, hatten daher ein ähnliches Schickſal zu befürchten, aber Alexander glaubte wahrſcheinlich, daß ein Beiſpiel genüge, um Furcht einzuflößen, und verfolgte größere Zwecke. Er ließ daher die Entſchuldigungen der Athener gelten, kehrte nach Macedonien zurück und brachte den Winter damit zu, ſich auf ſeinen großen Plan der Eroberung Perſiens vorzubereiten.

Im Frühjahre 334 begann er ſeinen perſiſchen Feldzug. Die Kriegsmacht, mit der er es unternahm, das an Ausdehnung und Macht größte Reich der Erde zu ſtürzen, wird auf 30,000 Mann Fußvolk und 5000 Reiter berechnet; unter den erſtern waren 12,000 Macedonier, 12,000 Griechen, die übrigen Leichtbewaffnete aus Thracien und andern nördlichen Ländern; die Reiterei beſtand vorzüglich aus Macedoniern und Theſſaliern. Die Armee ging bei Seſtus über den Helleſpont und bewerkſtelligte die Landung in Aſien, ohne Widerſtand zu finden. Alexander marſchirte zuerſt nach Oſten, um einer Armee, welche die perſiſchen Satrapen oder Statthalter zuſammengezogen hatten, eine Schlacht zu liefern. Am Granikus, einem der kleinen Flüſſe, welche ſich in die Propontis oder das Meer von Marmara ergießen, kam es zum Treffen. Die Perſer, welche Memnon befehligte, ſtanden in einem feſten Lager, aber ohne dem Rathe ſeiner bedächtigen Feldherren Gehör zu geben, befahl Alexander einen ſofortigen Angriff und focht unter der Reiterei, die ihn begann, mit dem Eifer eines gemeinen Soldaten. Mit eigener Hand erſchlug er zwei der perſiſchen Satrapen, und ſchon war das Schwert des dritten auf ihn gezückt, als der Arm, der es hielt, von Klitus, dem Sohne ſeiner Amme und Hauptmann ſeiner Leibwache, zerhauen wurde. Der Sieg der Macedonier war vollſtändig, ſtatt aber ſeinen Marſch nach Oſten in das Herz des perſiſchen Reichs fortzuſetzen, nahm Alexander ſeinen Weg am ägäiſchen Meere hin und empfing die Unterwerfungserklärungen der griechiſchen Städte an dieſer reichen Küſte. Am Ende des Sommers entließ er diejenigen ſeiner Soldaten, die erſt vor kurzem geheirathet hatten, um nach Griechenland zurückzukehren und den Winter in der Heimat zuzubringen; er ſelbſt ſetzte ſeinen Marſch nach Lydien und Pamphylien fort, wandte ſich dann nördlich, ging über den Rücken des Taurusgebirges und marſchirte durch Großphrygien nach Gordium, der frühern Hauptſtadt dieſes einſt mächtigen Reichs. Hier befand ſich ein alter Wagen, den König Gordius dem Jupiter geweiht hatte; das Joch deſſelben war mit der Deichſel durch einen verwickelten Knoten verbunden und alte Orakelſprüche verhießen Demjenigen, der dieſen Knoten löſen würde, die Herrſchaft der Welt. Die Prophezeiung hatte Jahrhunderte lang auf ihre Erfüllung gewartet, die ſie endlich durch Alexander fand, der das ſicherſte und ſchnellſte Mittel wählte, den Knoten zu zerhauen. Seitdem braucht man den Ausdruck, „den gordiſchen Knoten zerhauen“, wenn man die gewaltſame Beſeitigung einer Schwierigkeit bezeichnen will, die ſich durch friedliche Mittel gar nicht oder nur ſchwer und langſam hinwegräumen läßt. Gordium hatte Alexander für die Truppen, welche im Herbſt nach Griechenland zurückgekehrt waren, als Sammelplatz beſtimmt; von hier aus ſetzte er im Jahre 333 ſeinen Marſch in das Innere Aſiens weiter fort, ging über den Taurus zurück und kam nach Tarſus in Cilicien, wo er ſich durch die Unvorſichtigkeit, welche er beging, ſich erhitzt in dem kalten Waſſer des Kydnus zu baden, eine Krankheit zuzog, die faſt tödtlich geworden wäre. Während er krank lag, erhielt er die Anzeige, daß ſein Arzt Philipp von dem perſiſchen Könige Darius beſtochen worden ſei, ihn zu vergiften; der Anklage mistrauend, gab er ihr keine Folge, ſondern nahm bei Philipp's nächſtem Beſuche das Arzneimittel, welches ihm dieſer reichte, ein und übergab zugleich dem Angeklagten den Brief, in welchem die Anklage enthalten war, deren Falſchheit der Erfolg erwies. Das hochherzige Vertrauen, welches Alexander bei dieſer Gelegenheit an den Tag legte, bot ſeinen Lobrednern reichlichen Stoff. Von Tarſus marſchirte Alexander längs der ciliciſchen Küſte in der Richtung nach Syrien, wo ſich Darius ſelbſt befand, bereit, ſeine Krone in Perſon zu vertheidigen. In der Ebene von Iſſus in Cilicien, zwiſchen dem Meere und den Gebirgen von Amanus, kam es zur Schlacht. Die Zahl der Perſer war groß, vielleicht größer als je ſeit der Rüſtung des Xerxes; nahe an 150,000 waren disciplinirte Truppen, worunter 30,000 Griechen. Die letztern ſtanden im Centrum, kämpften tapfer und widerſtanden erfolgreich dem furchtbaren Angriffe der Phalanx, wie die dichte und tiefe Schlachtordnung der macedoniſchen Infanterie, die mit langen Lanzen bewaffnet war, genannt wurde; aber der Vortheil der macedoniſchen Reiterei auf dem rechten Flügel, wo Alexander, dem Darius gegenüber, in Perſon commandirte, war entſcheidend und die Macedonier erfochten abermals einen vollſtändigen Sieg. Darius räumte das Feld und die Flucht des Monarchen gab, wie gewöhnlich, das Signal zu allgemeiner Zerſtreuung; das Zelt des Darius nebſt ſeinem koſtbaren Inhalte, ſowie die Familie des flüchtigen Königs, ſein Weib, Statira, die als außerordentlich ſchön geprieſen wird, ſeine Mutter und ſeine Kinder fielen dem Sieger in die Hände, der ihnen eine ſehr gütige Behandlung zu Theil werden ließ, wie ſie nach den alten Kriegsgebräuchen in ſolchen Fällen eben nicht ſehr häufig war.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 343.)

Die borromeiſchen Inſeln.

An der Nordſeite Italiens, zwiſchen der Lombardei, dem Königreiche Sardinien und dem Canton Teſſin oder der italieniſchen Schweiz, dehnt ſich von Norden nach Süden der vielbeſchiffte Lago maggiore oder lange See aus, ehemals **Lacus Verbanus** genannt, welcher 11 Meilen lang, faſt überall 1, an der breiteſten Stelle 1½ Meile breit, in der Mitte 80 Ellen tief iſt, 700 Fuß über dem Meere liegt und als eine Erweiterung des durch denſelben von Norden nach Süden führenden Fluſſes Teſſin oder Ticino betrachtet werden kann, der mittels dieſes Sees außer mehren kleinen Flüſſen und Bächen die Toſa aufnimmt, bei Seſto Calende den See ver=

läßt und dann dem Po zueilt. Dieſer See, deſſen Ufer ein reizendes Hügelland mit zahlreichen Ortſchaften, Landhäuſern, Weinbergen, Gärten und Kaſtanienwäldchen bilden, gehört nebſt dem weiter öſtlich liegenden Comerſee unſtreitig zu den ſchönſten Alpenſeen und übertrifft an Anmuth den großartigern Genferſee, der in jeder andern Beziehung unter allen Seen der Schweiz den erſten Rang einnimmt. Er bildet ferner eine für den Handel wichtige Waſſerſtraße zwiſchen der Schweiz und Italien, welche die erſtere weſtwärts mit Genua, oſtwärts durch den Teſſin, durch den großen Kanal und den Po mit dem adriatiſchen Meere in Verbindung ſetzt. Durch den Kanal Ticinello oder Naviglio grande, welchen König Franz I. hat graben laſſen, iſt er mit der Stadt Mailand verbunden. Seit 1826 wird er mit einem Dampfſchiffe von 14 Pferdekraft befahren. Die bedeutendſten Ortſchaften am Ufer des Sees ſind im Canton Teſſin am nördlichen Ufer: Locarno (deutſch Luggarus); in Piemont oder vielmehr im ſardiniſchen Theile von Mailand, auf der Weſtſeite des Sees: Canodbio, Intra, Pallanza, Fariolo, Baveno, Arona; in der Lombardei, auf der Oſtſeite des Sees: Macagno, Luvino, Laveno, Angera und Seſto Calende.

Einen ganz eigenthümlichen Reiz erhält der See durch die in einer Erweiterung des Sees auf der Weſtſeite deſſelben, in der ſüdlichen Hälfte ſeiner Längenausdehnung liegenden, zum ſardiniſchen Gebiete gehörigen borromeiſchen Inſeln, wegen der vielen dort befindlichen Kaninchen auch isole di conigli (Kanincheninſeln) genannt. Den erſt gedachten, gewöhnlichern Namen haben ſie von der alten italieniſchen Grafenfamilie Borromeo, die ſeit Jahrhunderten die reichſten Ländereien in der Nähe des Sees beſeſſen hat, und welcher die ihr ebenfalls gehörenden Inſeln ihre jetzige Geſtalt verdanken. Urſprünglich waren nämlich dieſe Inſeln, deren Zahl fünf beträgt — Iſola bella, Iſola madre, Iſola de' Pescatori, Iſola di S.-Giovanni, San-Michele — nichts als nackte, ſchroffe, völlig unfruchtbare und ſchwer zugängliche Felſen, aber die Grafen Vitaliano und Renato Borromeo ließen auf den größtern von ihnen von 1671 an Gartenerde auffahren, Gärten und Luſthaine anpflanzen, Terraſſen aufmauern und Villen und Paläſte erbauen, ſodaß ſich die öden Klippen wie durch einen Zauberſchlag in reizende Wohnſitze verwandelten. Wegen ihrer herrlichen Anlagen ſind namentlich die beiden vorhin zuerſt genannten Inſeln ausgezeichnet und berühmt. Die erſte, in unſerer Abbildung rechts gelegene, Iſola bella oder die ſchöne Inſel genannt, für welche die Kunſt das Meiſte gethan hat, beſteht aus 10 künſtlichen, nach oben immer kleiner werdenden Terraſſen, deren oberſte 120 Fuß über dem See liegt; das Ganze hat das Anſehen einer abgeſtumpften Pyramide; auf der oberſten Plattform, die 45—50 Schritte lang, mit Quaderſteinen gepflaſtert und mit einer Lehne umgeben iſt, und von welcher man eine entzückende Ausſicht auf den See und deſſen reizende Umgebungen hat, ſteht (außer andern ſehr großen ſteinernen Bildſäulen auf den vier Seiten) die koloſſale marmorne Statue eines geflügelten Einhorns, des Wappens der Familie Borromeo. Die auf den Terraſſen in franzöſiſchem Geſchmack angelegten Gärten enthalten Pomeranzen-, Citronen- und Limonienbäume, hochſtämmige Lorberbäume, die einen kleinen Hain bilden, Myrten-, Cypreſſen- und Granatbäume, deren Früchte hier zur Reife gelangen, ſowie andere Gewächſe Süditaliens, die hier fortkommen, da die den See umgebenden Berge die Inſeln gegen die kalten Nordwinde ſchützen; doch müſſen auf Iſola bella die Orangeriebäume u. ſ. w. im Winter durch eine Bedeckung und bei ſtärkerer Kälte ſogar durch Kohlenpfannen gegen die ſchädlichen Einflüſſe der Kälte geſichert werden. Auf der Weſtſeite der Inſel ſteht der große, zwar in veraltetem Geſchmack angelegte, aber prachtvolle, von Gartenanlagen, Tempeln, einem Theater, Bädern u. ſ. w. umgebene Palaſt der Familie Borromeo, den ſie im Sommer einige Monate lang bewohnt; er enthält ſehenswerthe Kunſtſammlungen, in denen man ſowol Gemälde der trefflichſten Meiſter als ſchöne Moſaik- und Sculpturarbeiten von Canova, Thorwaldſen und Andern findet. Durch eine Reihe von Grotten, sale terrene genannt,

Die borromeiſchen Inſeln.

Digitized by Google

welche mit Muſcheln und bunten Steinen ausgelegt und mit Springbrunnen verſehen ſind, ſteht das Schloß mit den auf den Terraſſen angelegten Gärten in Verbindung. Die zweite Inſel, Iſola madre oder die Mutterinſel, liegt in der Mitte des Sees, eine halbe Stunde von Iſola bella entfernt, und erſcheint in unſerer Abbildung links; ſie hat nur ſieben Terraſſen, die außer einem gleichfalls mit Gemälden gezierten kleinen Gartenſchloſſe mit einem Nutzgarten viele Cypreſſen-, Kaſtanien- und Myrtenbäume enthalten, und iſt durch viele Gold- und Silberfaſane, ſowie andere ausländiſche Vögel, belebt; das Klima iſt hier noch milder als auf Iſola bella, weshalb auch die Vegetation hier noch üppiger iſt. Auf beiden Inſeln iſt kein anſtändiges Unterkommen zu finden, daher müſſen die Reiſenden in einer der am nächſten liegenden kleinen ſardiniſchen Städte Intra, Pallanza und Baveno übernachten. Die Inſel de' pescatori oder Fiſcherinſel, welche ein Dorf mit einer Kirche enthält, hat ihren Namen von dem Hauptgewerbe ihrer Bewohner, welche mit Fiſchen nach Mailand und Piemont handeln, ſich übrigens auch mit Schleichhandel befaſſen. Dieſe Inſel, ſowie die beiden andern ſehr kleinen, S.-Giovanni und S.-Michele, welche Viele nicht mit zu den borromeiſchen Inſeln zählen, unter denen häufig nur die beiden zuerſt genannten Inſeln verſtanden werden, ſind nur mit Baumgruppen bepflanzt.

Wir können uns nicht enthalten, noch das Urtheil herzuſetzen, welches Heinrich Zſchokke, der geiſt- und gemüthvolle Beſchreiber der Schweiz, über die borromeiſchen Inſeln fällt. „In der Nähe von Intra, nur eine Stunde von da, ſteigen aus dem Schooſe des Sees die Gneis- und Glimmerfelſen der borromeiſchen Inſeln empor, deren Gärten die Seegegend weit umher mit dem Wohlgeruche ihrer Blumen füllen. Wer kennt ſie nicht aus den zahlloſen Beſchreibungen und Abbildungen? Und doch iſt es mehr die Pracht und ſtille Hoheit der Gebirgsumgebung und die zwei Stunden weite Dehnung von der Breite des Waſſerſpiegels hier, welche auf das Gemüth des Wanderers zauberhaft einwirkt, als das ſteife Gartenwerk der Inſeln ſelbſt. Zwar ihre Paläſte, ihre Umbüſchungen und die ſie umſchwebenden Blütendüfte machen in einer gewiſſen Ferne einen wunderlieblichen Eindruck. Aber bald wird er in der Nähe der Iſola bella durch ihre ſteife Terraſſenpyramide geſtört, welche dem geſchmackloſen Kunſtwerke eines Zuckerbäckers ähnelt, das er zu einem Tafelaufſatz bereitet hat. Zwar die Iſola bella und madre mit ihrer mannichfaltigen und üppigen Vegetation, mit ihren Lauben von Citronen, Roſen und Myrten, mit ihren Cypreſſen- und Lorberhainen und den zwiſchen Felſen und Gemäuern wuchernden Agaven-, Kapern- und Jasminſträuchern erregen eine Zeit lang Erſtaunen und Bewunderung. Allein das erſte Entzücken verfliegt nach wenigen Tagen, da man überall in dem Gedränge der Herrlichkeiten Überladung und Künſtelei findet, bei der zuletzt nur das Intereſſe des Botanikers und Gärtners anhaltender beſchäftigt werden kann."

Die Eiſenbahn von Leipzig nach Dresden.

(Beſchluß aus Nr. 341.)

IV. Rieſa bis Oberau, $3\frac{1}{2}$ Meilen. (Die Bahn ſteigt um 109, fällt um 40 Ellen.) Durch die Schönheit ſeiner Lage an der Elbe übertrifft der geräumige Bahnhof bei Rieſa (dieſes Städtchen bleibt eine Viertelſtunde rechts liegen) alle andern Bahnhöfe; auch wird dieſe Station, eben ihrer Lage an der Elbe wegen, künftig ohne Zweifel hinſichtlich der Güterverladung unter allen Zwiſchenſtationen die bedeutendſte Rolle ſpielen. Die Elbe wird auf einer 604 Ellen langen hölzernen Brücke überſchritten, welche 267,000 Thaler gekoſtet hat und wie die Muldenbrücke vom Landbaumeiſter Königsdörfer erbaut worden iſt; ſie ruht auf 11 Sandſteinpfeilern, welche eine Höhe von 24—25 Ellen über dem Pfahlroſt und von $12\frac{1}{2}$ Ellen über dem höchſten Waſſerſtande haben. Dieſe ſchöne Brücke, welche ſtromauf- und ſtromabwärts reizende Ausſichten darbietet, iſt durch einen gegen 1000 Ellen langen, meiſt 13 Ellen hohen Damm mit dem koloſſalen Viaduct bei Röderau verbunden, welcher 1150 Ellen lang iſt, auf 64 gemauerten Pfeilern ruht und von dem Maurermeiſter Richter in Oſchatz für die Accordſumme von 77,700 Thalern hergeſtellt worden iſt. Dieſe Landbrücke, eine der ſtaunenswürdigſten Kunſtarbeiten der Bahn, war vorzüglich darum nothwendig, weil eine ununterbrochene Dammführung jenſeit der Elbe den Anwohnern derſelben zu Beſorgniſſen wegen entſtehender Überſchwemmungen Veranlaſſung gegeben haben würde. Sowol die Elbbrücke als der Viaduct und der beide verbindende Damm ſind vier Ellen breiter als die übrige Bahn gemacht worden, um Raum für ein drittes Gleis zu gewinnen, das für die berlin-rieſaer Eiſenbahn beſtimmt war, welche aber, wie bereits früher erwähnt wurde, unerwarteterweiſe gar nicht zu Stande gekommen iſt. Unweit des Viaducts bei Röderau befindet man ſich auf der tiefſten Stelle der Bahn, die bald nachher den die ſchwarze Elſter mit der Elbe verbindenden gröder Kanal oder elſterwerdaer Floßgraben überſchreitet und unter beſtändiger Abwechſelung anſehnlicher Dämme und tiefer Einſchnitte zu der Station Priſtewitz, $2\frac{1}{2}$ Meilen von Rieſa, führt, wo die Eiſenbahn ſich mit der von Großenhain nach Meißen (jenes $\frac{3}{4}$ Meile zur Linken, dieſes über $1\frac{1}{4}$ Meile zur Rechten entfernt) führenden Chauſſée kreuzt. Kaum iſt, ſeitdem wir dieſe Station verlaſſen, eine Viertelſtunde vergangen, ſo gelangen wir durch einen tiefen Einſchnitt in den unterirdiſchen Gang oder Tunnel bei Oberau, unſtreitig das bedeutendſte Bauwerk der Bahn, welches am meiſten geeignet iſt, die Aufmerkſamkeit und Bewunderung der Reiſenden in Anſpruch zu nehmen. Entbehrt konnte dieſer Tunnel nicht werden, da ſonſt 2,800,000 Cubikellen Felſen zu ſprengen und wegzuſchaffen geweſen wären; indeſſen hat man die Länge deſſelben, welche nach dem anfänglichen Projecte des engliſchen Ingenieurs Walker 1600 Ellen betragen ſollte, theils der Koſten, theils der Zeiterſparniß halber auf wenig mehr als die Hälfte herabgeſetzt. Die Geſammtlänge deſſelben beträgt 904 Ellen, die größte Höhe im Lichten 10 Ellen 20 Zoll, die lichte Weite auf der Sohle, d. i. am Boden, 12 Ellen, wie die Breite der ganzen übrigen Bahn, aber 4 Ellen über der Sohle 13 Ellen 4 Zoll. Er iſt wegen der Weichheit des Geſteins in ſeiner ganzen Länge mit Sandſtein ausgemauert, und die Maſſe des Mauerwerks beträgt 49,000 Cubikellen, die Mauer- und Wölbungsflächen 28,800 Quadratellen. Der Bergrücken, durch welchen der Tunnel führt, hat eine Höhe von $34\frac{1}{2}$ Ellen über der Bahn oder Tunnelſohle; über ihn führt die ſtark befahrene Chauſſée von Radeburg nach Meißen. Der Bau des Tunnels, welcher bis Ende 1838 273,265 Thaler gekoſtet hatte, im Ganzen aber auf 300,000 Thaler veranſchlagt iſt, wurde rein bergmänniſch von Bergleuten aus dem Erzgebirge, deren Anzahl, nebſt den Zimmerleuten, Maurern, Schmieden u. ſ. w., über 700 betrug, betrieben. Zum Behuf deſſelben mußten 4 Schachte von 24 Fuß Länge und 8—11 Fuß Breite, in der Mitte 71 Fuß, auf

Digitized by Google

den Seiten 56 Fuß tief, bis auf die Sohle des Tunnels niedergetrieben werden, von denen zwei wieder ganz ausgefüllt, die beiden mittelſten aber, welche künftig ausgemauert werden ſollen, als Lichtſchachte der Ventilirung wegen offen gelaſſen und nur am Ende einſtweilen verſtopft worden ſind; das eindringende Waſſer wurde durch eine Dampfmaſchine von acht Pferdekraft entfernt. Der Aufſchluß des Tunnels war übrigens in geognoſtiſcher Hinſicht ſehr merkwürdig; das durchzuarbeitende Geſtein beſtand größtentheils aus Thonſchiefer, welcher an der Luft ſchnell verwittert, ſehr brüchig und klüftig iſt, mancherlei Verſteinerungen enthält und nur mit großer Gefahr zu bearbeiten war, weshalb der Tunnel in ſeiner ganzen Länge mit 2400 Baumſtämmen ausgezimmert werden mußte; der Thonſchiefer geht in Gneis über, durch welchen Granitpartien ſetzen. An jeder Seite des Tunnels ſchließt ſich ein 400 Ellen langer offener Einſchnitt an denſelben an. Von beiden Einſchnitten iſt namentlich der weſtliche als ein bedeutendes Werk zu erwähnen; er iſt 26—28 Ellen tief und die aus demſelben zu entfernende Geſteinmaſſe betrug gegen 1½ Mill. Cubikellen. Bei der Durchfahrt durch den Tunnel, die eine bis zwei Minuten dauert, fällt vielleicht ungeachtet der Kürze dieſer Zeit die Feuchtigkeit, welche theils von dem durch das Mauerwerk von Zeit zu Zeit durchſickernden, theils von dem aus dem Waſſerdampfe, der dem Rauchfang der Maſchine entſtrömt, niedergeſchlagenen Waſſer herrührt, ſowie die Kühle und die nächtliche Dunkelheit dem nicht daran Gewöhnten unangenehm auf; nur bei den Eröffnungsfahrten war die letztere theils durch Tauſende von ausgehängten Lampen, theils durch die Kerzen der an beiden Seiten in Galatracht aufgeſtellten Bergleute, die hier gearbeitet hatten, verſcheucht worden, eine Beleuchtung, die einen prachtvollen, zauberiſchen Anblick gewährte. Nach bald überſtandenem Ungemach der kurzen unterirdiſchen Fahrt, deren unangenehme Seite übrigens von ihrer intereſſanten wol für die meiſten Reiſenden weit überwogen wird, begrüßen wir freudig das Licht und die Wärme des Tags wieder und erblicken am nördlichen Abhange des öſtlichen Einſchnitts die Reſtauration und mehre Häuſer, die bei Gelegenheit des Baus entſtanden ſind, denn bald nach Beginn deſſelben erhielt die ſonſt ziemlich öde Gegend ein ganz verändertes eigenthümliches Anſehen, indem ſie das Schauſpiel eines Bergbaus darbot, wo man niemals ſeit Menſchengedenken an Bergbau gedacht hatte.

V. Oberau bis Dresden, 3 Meilen. (Die Bahn ſteigt um 19 und fällt um 72½ Ellen.) Nachdem die Locomotive oder vielmehr der ihr angehängte Tender (Vorrathswagen) auf der Station Oberau zum letzten Male einen friſchen Waſſer- und Kohlenvorrath eingenommen hat eilen wir ohne weitern Aufenthalt (dies gilt wenigſtens von der Mehrzahl der Fahrten, denn Montags und Freitags, ſowie bei den Sonntags und Mittwochs Nachmittags ſtattfindenden Extrafahrten wird auch bei Kötſchenbroda und bei der Weintraube angehalten) dem reizenden Ziele unſerer Reiſe zu. Der herrlichen Ausſicht wegen wird dieſer Theil der Bahn unfehlbar Jedem den größten Genuß gewähren; zur Linken erblickt man zahlloſe Weinberge und Sommerwohnungen, zur Rechten in der Ferne das durch ſeinen hochgelegenen Dom und die Albrechtsburg kenntliche Meißen, das durch Verödung der durchführenden leipzig-dresdner Chauſſée leider an Nahrung und Lebhaftigkeit ſehr verloren hat, hoffentlich aber auf die Zweigbahn, die es mit der Hauptbahn verbinden ſoll, nicht zu lange zu warten haben wird; bald kommt auch das Silberband der ſchönen Elbe zum Vorſchein, der ſich die Bahn freilich weniger, als man wünſchen möchte, nähert. Auf der Strecke von Oberau bis Dresden läuft übrigens die Bahn faſt durchgängig auf Dämmen, die zum Theil ziemlich hoch ſind, und nachdem ſie ſich bei Koswig zum dritten Male mit der leipzig-dresdner Chauſſée gekreuzt hat, an Kötſchenbroda, der Lößnitz und der Weintraube vorbeigegangen iſt, unweit Trachau zum vierten und letzten Male und zwar mittels eines gemauerten, unter ihr hindurchführenden Bogens in einer Höhe von 10⅓ Ellen die Chauſſée überſchritten und einen Wald, die ſogenannte dresdner Haide, durchſchnitten hat, mündet ſie auf dem Bahnhofe bei Neuſtadt-Dresden, vor dem leipziger Thore. Lange vorher haben wir uns ſchon des Anblicks der Thürme dieſer ſchönen Reſidenz gefreut, die des Namens Elbflorenz ſo würdig iſt. Hinſichtlich des dresdner Bahnhofs bemerken wir noch, daß wir hier eine mit einer Uhr verſehene, mit den Wappen der Städte Leipzig und Dresden gezierte Perſonenhalle, zu beiden Seiten derſelben und mit ihr verbunden ein Reſtaurations- und ein Expeditionsgebäude, ferner ein halbkreisförmiges Maſchinenhaus, ſämmtlich maſſiv von Sandſtein erbaut, außerdem leichter conſtruirte proviſoriſche Waarenhäuſer und Remiſen finden.

Dieſer gedrängten Beſchreibung der Bahn, welche hoffentlich mehr als einen unſerer Leſer zu einer Bereiſung derſelben veranlaſſen wird, laſſen wir noch einige allgemeine, die vorhandenen Transportmittel, die Fahrpreiſe u. ſ. w. betreffende Notizen folgen. Die Zahl der Locomotiven beträgt gegenwärtig 17, theils mit 4, theils mit 6 Rädern, jede an 200 und zum Theil noch mehr Centner ſchwer. Von dieſen iſt eine (Robert Stephenſon) aus der Fabrik von Stephenſon in Newcaſtle bezogen worden, ferner von Rothwell in Bolton ſieben (Komet, Blitz, Windsbraut, Renner, Fauſt, Peter Rothwell und Salamander), von Kirtley in Warrington vier (Sturm, Elefant, Edmund Kirtley und Greif), von Bury in Liverpool vier (Drache, Adler, Pfeil und Edward Bury), endlich eine amerikaniſche von Gillingham und Wynans in Baltimore (Columbus). Die letztere iſt nach einem ganz andern Syſteme als die übrigen, nämlich nach demjenigen conſtruirt, welches ſich auf der amerikaniſchen Baltimore-Ohiobahn durch Überwindung anſehnlicher Steigungen als vorzüglich bewährt hat; ſchon ihre äußere Geſtalt, namentlich der aufrechtſtehende Keſſel, welcher 342 Röhren enthält, deren die übrigen Locomotiven nur etwa 100 haben, unterſcheidet ſie von den andern Maſchinen ſehr, indeß hat ſie ſich hier nicht eben ſehr brauchbar bewieſen und kommt wegen ihrer in Folge der niedrigen Räder geringern Geſchwindigkeit bei dem Perſonentransport nicht in Anwendung. Der Preis einer Locomotive iſt durchſchnittlich ungefähr 12,000 Thaler; die gedachten 17 koſten 212,881 Thaler, worunter 18,500 Thaler Zoll, und ſind für das Bedürfniß noch nicht ausreichend. Eine nach dem Muſter des Kometen in der Maſchinenbauanſtalt zu Übigau bei Dresden erbaute Locomotive, Saxonia, die erſte aus einer deutſchen Werkſtätte hervorgegangene und bei angeſtellten Verſuchen als tüchtig befunden, iſt jetzt auf Probe angenommen und wird wahrſcheinlich nächſtens angekauft werden. Von den Perſonenwagen ſind nur ſieben aus dem Auslande bezogen worden (zwei aus England, drei aus Brüſſel, zwei aus Nürnberg), deren jeder durchſchnittlich 2126 Thaler koſtet; die übrigen ſind ſämmtlich in der Wagenbauanſtalt der Compagnie in Leipzig, die bis vor kurzem unter der Leitung eines erfahrenen engliſchen Wagenbauers der Liverpool-Mancheſter-Compagnie ſtand, eingerichtet und verfertigt worden

In Gebrauch ſiab gegenwärtig 92 Perſonenwagen (11 erſter, 29 zweiter, 52 dritter Claſſe), außerdem 57 Transportwagen für Waaren, Vieh und Equipagen; überdies ſind 19 Perſonen- und 64 Transportwagen im Bau und bis auf die Räder fertig. Beſondere Erwähnung verdient ein großer achträderiger Perſonenwagen dritter Claſſe, welcher über 100 Perſonen faßt, von denen 64 in vier Reihen ſitzen, die übrigen an beiden Enden des Wagens ſtehen; das Untergeſtelle zu demſelben iſt aus Baltimore bezogen worden. Sämmtliche Wagen dritter Claſſe ſind unbedeckt und die meiſten derſelben faſſen 40 Perſonen, die in vier Längenreihen ſitzen; die Wagen zweiter Claſſe ſind gepolſtert und bedeckt und faſſen 24 Perſonen in drei Abtheilungen; die Wagen erſter Claſſe ſind mit Scheibenfenſtern verſehen, äußerſt elegant und bequem eingerichtet und enthalten 18 numerirte Sitze in drei Abtheilungen. Die für den Gebrauch der Poſt beſtimmten und ihren Bedürfniſſen gemäß conſtruirten Perſonenwagen haben zum Theil zwei Etagen, von denen die obere unbedeckte Sitzplätze enthält. Das Perſonengeld beträgt von Leipzig nach Dresden in Wagen erſter Claſſe 3, in Wagen zweiter Claſſe 2, in Wagen dritter Claſſe $1\frac{1}{4}$ Thaler, wofür jeder Reiſende 40 Pfund Gepäck frei hat. Wer ſein Gepäck unter Garantie der Compagnie ſtellen will, kann es zu einem Thaler das Pfund oder noch höher verſichern und zahlt dann eine entſprechende Prämie, deren geringſter Satz von Leipzig bis Dresden acht Groſchen beträgt. Die Frachttaxe beträgt bei Waaren, je nachdem ſie mit den ſchnellen Perſonenzügen oder mit den langſamer fahrenden Güterzügen befördert werden, $15\frac{1}{2}$ oder 8 Groſchen, bei Getreide, Brennholz, Steinen und Steinkohlen $4\frac{1}{2}$ Groſchen für 100 Pfund; bei Viehtransporten wird für ein Pferd 10 Thaler, für zwei Pferde 15 Thlr., für ein Stück Rindvieh $4\frac{1}{2}$ Thlr., für ein Schwein 1 Thlr. 7 Gr., für ein Kalb 23 Gr., für ein Schaf 16 Gr. bezahlt; Hunde werden nicht in den Perſonenwagen, ſondern in beſondern Behältniſſen zu 1 Gr. für die Meile mitgenommen. Für den Transport einer Equipage werden nach Verhältniß ihrer Größe $10\frac{1}{3}$—$15\frac{1}{2}$ Thlr. bezahlt. Täglich gehen ſeit dem 9. April ſowol von Leipzig als von Dresden zwei Dampfwagenzüge ab, früh um 6 Uhr und Nachmittags um 3 Uhr, welche den Weg mit Einrechnung des Aufenthalts in $3\frac{1}{4}$—4 Stunden, zuweilen auch in 3 Stunden zurücklegen, alſo früh zwiſchen 9 und 10, Abends zwiſchen 6 und 7 Uhr am Beſtimmungsorte anlangen. Der Aufenthalt dauert für die von Leipzig kommenden Züge in Rieſa, für die von Dresden kommenden in Oſchatz vorſchriftmäßig 10 Minuten, länger nur dann, wenn auf einen entgegenkommenden Zug zu warten iſt; auf allen übrigen Stationen nur ſo lange, als das Einnehmen von Kohlen und Waſſer, ſowie das Aufnehmen und Abſetzen von Paſſagieren erfobert, d. h. in der Regel nicht über 5 Minuten. Neuerdings ſind mehrmals für Solche, die den ganzen Sonntag in Dresden zuzubringen wünſchten, Nachtfahrten eingerichtet worden, welche Sonnabends $7\frac{1}{2}$ Uhr Abends von Leipzig und Sonntags 8 Uhr Abends von Dresden abgingen, wobei während der Dunkelheit die Geſchwindigkeit der Fahrt vermindert wurde. Vereinigt ſich eine ganze Corporation oder Privatgeſellſchaft zu einer Fahrt von Leipzig nach Dresden, oder umgekehrt, ſo muß ſie wenigſtens ſieben Wagen nehmen, und zahlt dafür 300 Thaler (hin und her), für jeden Wagen darüber aber 40 Thaler mehr, ſodaß bei einer ſolchen Fahrt, wenn lauter Wagen dritter Claſſe genommen werden und die Zahl der Theilnehmer groß genug iſt, jeder derſelben für ungefähr einen Thaler hin- und zurückfahren kann, ein Vortheil, von dem bereits vielfach Gebrauch gemacht worden iſt. Die Menge des Brennmaterials, die auf einer Fahrt zwiſchen Leipzig und Dresden conſumirt wird, beträgt 30—40 Scheffel Coke. Der Extra- oder Promenadenfahrten iſt bereits früher gedacht worden.

Noch iſt es zu früh, über die Einträglichkeit des Unternehmens und die Wirkungen deſſelben auf den Verkehr, die Induſtrie und den Wohlſtand des Landes ein ſicheres Urtheil zu fällen. So viel iſt aber ausgemacht, daß ſowol die Frequenz als der Gütertransport auf der Bahn ſchon jetzt eine außerordentliche, alle frühern Berechnungen überſteigende Höhe erreicht haben. In dem erſten Vierteljahre ſeit Eröffnung der ganzen Bahn (7. April bis 6. Juli 1839) betrug die Perſonenfrequenz 133,598 Perſonen und die durch dieſelbe erzielte Einnahme 102,745 Thaler, ſodaß auf jede Woche im Durchſchnitt 10,277 Perſonen und $7903\frac{1}{2}$ Thlr. kamen; nachher hat ſich die Frequenz noch beträchtlich geſteigert und betrug in der vierzehnten Woche 14,252 Perſonen, die Einnahme aber ſtieg in der ſechzehnten Woche auf 10,415 Thlr.; an einem einzigen Tage, am 7. Juli, wurden 5603 Perſonen befördert und 3011 Thlr. eingenommen. Die hierbei gar nicht gerechnete Einnahme für Gütertransport beträgt wöchentlich 15—1600 Thlr.; bis zum 30. Juni, alſo in 85 Tagen, betrug ſie 19,154 Thlr. Sonach ergibt ſich, daß die Zahl der Reiſenden zwiſchen Leipzig und Dresden gegenwärtig ohne allen Vergleich größer als ſonſt iſt, wiewol das Verhältniß in den Wintermonaten natürlich minder günſtig ſein wird; nur ſehr ſelten kommt noch der Fall vor, daß ſich Jemand zur Reiſe zwiſchen Leipzig und Dresden einer andern Gelegenheit als der Eiſenbahn bedient, weshalb die Lohnkutſcherfuhren längſt aufgehört haben und die directen Poſten bis auf eine des Nachts gehende Eilpoſt, die ſich aber ebenfalls, des ermäßigten Preiſes ungeachtet, nur ſelten eines Paſſagiers erfreut, nach und nach eingezogen worden ſind. Dafür ſind aber von Wermsdorf, Torgau, Oſchatz, Rieſa, Strehla, Großenhain und Meißen aus Verbindungsposten nach der Eiſenbahn angelegt worden. Seitdem übrigens die Eiſenbahn auch von der Poſtanſtalt für ihre Sendungen benutzt wird, iſt das Porto für die Packereien und Gelder, welche mit dem Poſtwagen auf der Eiſenbahn verſendet werden, ſehr bedeutend ermäßigt worden, ſodaß die ganze Entfernung zwiſchen Leipzig und Dresden (auf der Chauſſée $12\frac{3}{4}$ Poſtmeilen) nur zu 4 Meilen berechnet wird. Über die zahlreichen Vortheile, welche die Eiſenbahn für viele Verhältniſſe des Lebens in engern und weitern Kreiſen theils bereits gebracht hat, theils noch bringen wird, und welche die vorübergehenden unvermeidlichen Nachtheile, die aus der Schmälerung des Verdienſtes einer Anzahl von Lohnkutſchern, Gaſtwirthen u. ſ. w. hervorgehen, gewiß unendlich überwiegen, können wir hier um ſo weniger in Erörterungen eingehen, da dieſer Aufſatz einem Theile der Leſer vielleicht ſchon jetzt zu lang erſcheinen mag; aber unmöglich können wir uns enthalten, zum Schluſſe wiederholt unſere innige Überzeugung auszuſprechen, daß die leipzig-dresdner Eiſenbahn für das ganze Land eine reiche Quelle des Segens werden und dem ſächſiſchen Volke, insbeſondere aber den trefflichen Männern, die ſie mit Anſtrengungen und Opfern aller Art ins Leben riefen, und den erleuchteten Fürſten und weiſen Staatsmännern, die ſie wohlwollend beförderten, bei Mit- und Nachwelt zu bleibendem Ruhme gereichen wird.

Digitized by Google

Der Leiterweg bei Albinen.

Wenn man von dem leuker Bade in Oberwallis zu dem ſüdlich davon liegenden Dorfe Albinen und über daſſelbe nach dem Dorfe Leuk gelangen will, ohne einen großen Umweg zu machen, ſo muß man den in der nachſtehenden Abbildung vorgeſtellten ſogenannten Leiterweg paſſiren, der aus acht Leitern beſteht, die von einem Felſen zum andern reichen, und die gewöhnliche Communication zwiſchen Albinen und den nördlich davon liegenden Thälern bildet.*)

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 290.

Der Leiterweg bei Albinen.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

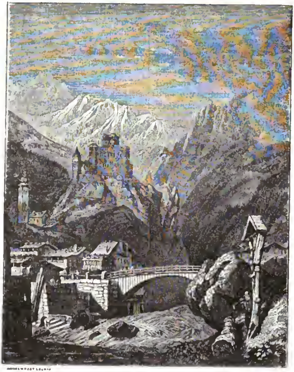
Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

343.] Erſcheint jeden Sonnabend. [October 26, 1839.

Das Landeckthal in Tirol



Im Oberinnthal in Tirol liegt am Inn der kleine Ort Landeck, Hauptſitz eines Gerichts, zu welchem auch das ſtanzer und das pazenauer Thal an den Flüſſen Roſana und Troſana gehört. Das hier gelegene Schloß Schroffenſtein gehört den Grafen von Trautſon. An der Brücke, welche hier über den Inn führt, wurde 1703 ein aus Baiern und Franzoſen beſtehendes Truppencorps bis auf den letzten Mann niedergemacht; ein Jahrhundert nachher war dieſelbe Gegend abermals der Schauplatz erbitterter Kämpfe der Tiroler gegen dieſelben Gegner. — Weit bedeutender als der eben gedachte Ort iſt die wegen ihrer warmen Bäder bekannte Stadt Landeck in der preußiſchen Provinz Schleſien.

Die große Waſſerleitung in Liſſabon.

Dieſe Waſſerleitung, gewöhnlich As Agoas Livres genannt, iſt unſtreitig eines der größten Monumente der Baukunſt neuerer Zeiten, welches ſich mit allen ältern großen Waſſerleitungen der Römer meſſen kann. Man muß ſich freilich wundern, wie man im 18. Jahrhundert, wo man in allen andern Ländern Europas ſchon längſt die Geſetze des Gleichgewichts der Flüſſigkeiten kannte, noch ſo thöricht ſein konnte, ſtatt der Anwendung von Röhren zur Waſſerleitung, zu dieſem koſtſpieligen Mittel zu greifen und die höchſten Brücken über Thäler zu ſchlagen, um durch die Luft das Waſſer von einer Anhöhe zur andern zu leiten und dieſe den großen und ſchnellen Zerſtörungen von Blitz, Sturm und Erdbeben auszuſetzen, wodurch mit einem Male ein ſo gigantiſcher Bau zerrüttet werden kann. Jedoch von der andern Seite betrachtet, muß man dieſes allerdings von jener

Ignoranz, welche Portugal ſtets gegen andere Nationen um 100 Jahre zurückſetzte, Zeugniß gebende Werk mit dem vielen Gold entſchuldigen, wamit damais ſeine Schatzkammer angefüllt war; die Reichthümer Indiens und Braſiliens floſſen in Portugal zuſammen, man wußte nicht, was man mit ihnen anfangen ſallte, und da kam der ſchaffende Geiſt des Königs Dam Joaa V. auf allerlei excentriſche Ideen. Er baute das kaloſſale Kloſter von Mafra nebſt Kirche und Palaſt in einer Wüſte, dieſes zweite Escurial, deſſen angehäufte Steinmaſſen viele Millionen koſteten. Nicht viel weniger koſteten noch andere Klöſter und Kirchen, und zuletzt apferte er Millianen zur Vollendung des Baues der großen Waſſerleitung, welcher im Jahre 1729 begonnen und 1748, zwei Jahre vor dem Tade des Königs, beendigt wurde. Es war dieſes wenigſtens eine nützliche, wenngleich verſchwenderiſche Verwendung, ja man kann ſagen, daß es das einzige nützliche Monument iſt, was aus jenen Zeiten des Überfluſſes auf die Nachwelt gekommen iſt; ein Monument, welches, wiewol aus Ignoranz hervorgegangen, dennoch von einem großen Unternehmungsgeiſte zeigt und ſo großartig ausgeführt iſt, daß man Portugal wirklich darum beneiden kann.

Schon der König Dom Sebaſtiaa wollte Liſſabon mittels einer Waſſerleitung mit Waſſer verſehen und ließ im J. 1588 die Nivellirung mehrer Quellen aus höheen Gegenden voenehmen. Sein Tad in Afrika machte, daß dieſe Pläne nicht zur Ausführung und in Vergeſſenheit kamen. Allein die zunehmende Bevölkerung Liſſabons und der Waſſermangel waren der Grund, daß König Dom Joao V. die Idee einer Waſſerleitung wieder aufnahm und nun dieſes großartige Werk, das dem graßen Erdbeden von 1755, mit Ausnahme einiger Ventilationsthürmchen, ſo kräftig Widerſtand leiſtete, zu Stande kam. Der Riß und die Zeichnung dazu wurde von dem Brigadegeneral Manoel de Maia entworſen und das Ganze ward auch durch denſelben angefangen und vollendet. Die entfeenteſten Gewäſſer, welche in dieſe Waſſerleitung aufgenommen werden, ſind aus dem kleinen Bache bei dem Orte Bellas, Agoas Livres genannt (drei Leguas van Liſſaban), wovon der ganze Aquädurt nun ſeinen Namen erhalten; in weniger Entfernung davan nimmt er nach eine andere Quelle auf, Fante Santa genannt, zieht ſich von da nach der Brücke von Carenque, geht dann zwiſchen den Dörfeen Porcalhata und Adamaia nach Calhariz und Bemfica dis zum Berge der Tres Cruzes, wa er den Bach und das Thal van Alcantara überſchreitet und die Stadt erreicht.

In dieſer ganzen Erſtreckung von drel partugieſiſchen Meilen iſt dieſer Aquädurt zum Theil unter der Erde in geräumigen, ſchön ausgemauerten und mit Kalk beworſenen Stollen mit Luftlöchern, zum Theil über der Erde auf Arcaden mit Ventilatiansthürmchen, und zwar völlig harizontal geführt, indem der Lauf des Waſſers nur dadurch bewirkt wird, daß man in gewiſſen Diſtanzen ganz kleine, höchſt unbedeutende, treppenförmige, tiefer gelegene Adſätze angebracht hat, über welche das Waſſer herabſtürzt. Der Arcaden hat der ganze Aquäduct 127 von mehr und minderer Höhe, die ausgezeichnetſten jedach ſind die, welche über das Thal von Alcantara geſpannt ſind und den Namen Os Arcos das Agaas Livres führen. In einer Erſtreckung von 2600 Fuß ſieht man hier 33 hohe Bogen, die nach beiden Anhöhen zu natürlicherweiſe an Höhe allmälig adnehmen. Der höchſte Spitzdagen, der nicht ganz in der Mitte des Thales iſt, welches nach der Stadtſeite zu ſt iler erſcheint, hat eine Höhe von 226½ Fuß (engliſch), und eine Spannung von 108 Fuß. Die innere Form des Aquäducts in ſeiner ganzen Erſtreckung bis zum graßen Waſſerbaſſin in der Stadt, Mai d'Agoa (Mutter des Waſſers oder der Brunnen) genannt, bildet einen langen Carridor ſowol über als unter der Erde von fünf Fuß Breite und neun Fuß Höhe, in deſſen Mitte zwei Fuß Raum als Weg gelaſſen und mit Steinplatten gepflaſtert ſind, zu deſſen beiden Seiten die gemauerten Kanäte von einem Fuß Breite und zehn Zall Höhe lauſen, in denen das Waſſer fließt.

Ein ſo bequemer und luxuriöſer Waſſerſtollen von drei Leguas Länge findet wol nicht ſeines Gieichen mehr; glatte und weiß angeſtrichene trockene Wände, mit kühler und friſcher Luft, machen ihn ſagar zu einem angenehmen Sommerſpaziergang bei drückender Hitze; ihn bergmänniſch zu beſahren iſt eine wahre Luſt. Auf den Arcaden über dem Thale von Alrantara läuft nun auch!, um dieſes Werk noch großartiger zu machen, zu deiden Seiten ein Spaziergang von 5⅙ Fuß Breite mit einer 4 Fuß hohen Bruſtwehr, von wo aus man ſowol auf der einen als auf der andeen Seite die abwechſelndſten Anſichten in den Thalgrund über Orangengärten, Weinberge, Ackerland, Felſenabhänge und Steinbrüche hat, mit den anmuthigſt gelegenen, freundlichſten Landhäuſern. Tief unten durch den größten Bogen fließt über ein ſteineenes Bett der Bach von Alrantara, deſſen Gewäſſer im Sammer nur ſpärlich fließen und ſich in ſtehende Pfützen ſammeln, an denen alsdann eine Menge Wäſcherinnen den Sommer über ihr Weſen treiben und die kühlen Ufer des Baches mit der zu tracknenden Wäſche drapiren. Auf der Nordſeite des Aquäducts ſieht man zunächſt das ſo luftig gelegene Campaide, das zum Theil in Folge der Belagerung Dom Miguel's noch immer in Trümmeen liegt, weiterhin die Örter und Vorſtädte Liſſabans, Calhariz, Bemfica, Carangeiras und Palma, mit den allenthalben zerſtreut liegenden Quintas, und ſo weiter über ein hügeliges, fruchtbares Land hinaus bis zu den hohen Baſaltköpſen der Serra de Monchique, wamit die Ausſicht ſchließt. Auf der ſüdlichen Seite iſt die Anſicht groteskerer Art: der Bach von Alcantara ſtürzt ſich in einem engen Feiſenthale hinad zwiſchen den Bergen Monſanto und Prazeres; rechts an den Anhöhen ſind wüſt ausſehende Steinbrüche, aufgewühlte Erd= und Steinhaufen — denn hier wurde das ganze Material des neuen Stadtbaues nach dem Erdbeden gegraben — man erkennt den feſten und unverwüſtlichen Kalkſtein der Jurabildung, mit ſeinen tauſendfältigen verſteinerten Hippuriten. Im tiefen Thale nur iſt jedes Plätzchen zu armſeligen Wohnungen und kleinen Gärtchen von Landleuten und Tagelöhnern benutzt. Links ziehen ſich auch noch Steinbrüche hinab, jedoch erblickt man auf den Höhen auch Ackerfeld und weit unten ſchließen die beſchränkte Ausſicht die jenſeit des Tejo quer vortretenden Anhöhen. Thüren führen aus den Ventilationsthürmchen auf den äußern Spaziergang der Waſſerleitung, ſodaß man hier nach Belieben aus= und eintreten kann, wenn man mit den ſtets in der Waſſerleitung ambulirenden Aufſehern und Arbeiteen deshald Abrede nimmt, um die Thüren zu öffnen.

In dem großen Waſſerbaſſin, der Maë d'Agoa, an dem Platze das Amoreiras, einem der höchſten Theile Liſſabons, wurde nun das Waſſer in ebenſo koſtſpieligen Stollen nach allen niedern Theilen der Stadt vertheiit; allenthalben blickt die Großartigkeit dieſes unterirdiſchen Ladyrinths von Waſſerleitungen hervor. Es iſt wirklich ſehenswerth, und jedem Fremden iſt anzurathen, die kleine unterirdiſche Tour ſich gefallen zu

Digitized by Google

laſſen und ſich in den Eingang des Brunnens von Loretto, unter der Stadt durch bis zum Ausgang in das große Baſſin führen zu laſſen, und von da weiter über die Arcaden bis zum Übergange des Thales von Alcantara. Es iſt dieſes auch faſt das einzige Sehenswerthe, was Liſſabon aufzuweiſen hat und was, ſonderbar genug, von den wenigſten Portugieſen noch geſehen worden iſt oder beſichtigt wird.

Das große Baſſin war das einzige Unvollendete aus der Zeit der Erbauung; dem Dom Pedro war es vorbehalten, daſſelbe zu beendigen; ein großer Dom, deſſen Gewölde auf vier Säulen ruhen, erhebt ſich über dem Baſſin, welches gegen 200,000 Cubikfuß Waſſer faſſen kann. Das Waſſer ſteigt aus dem Aquäduct 40 Fuß hoch über eine wohlconſtruirte Cascade in das Baſſin herab. Eine zweckmäßig angelegte ſteinerne Treppe führt innerhald des Gebäudes bis zum Aquäduct hinauf und von da gelangt, wer Freude an einem großartigen Panorama von Liſſabon und einem friſchen Winde oder einer ſtechenden Sonne hat, auf die ſchöne Terraſſe des großen ſteinernen Würfels, von der man nicht allein den Anblick in das häusliche Leben mancher Familie genießen kann, freilich aus der Vogelperſpective, ſondern auch in das große Stadtleben, ins Treiben auf den Straßen, ins Leben und die Bewegung auf dem Spiegel des Tejo.

Betrachtet man nun dieſes große Rieſenwerk in ſich und wie es fähig ſein würde, einen Strom von Waſſer herbeizuführen, der ganz Liſſabon überſchwemmen könnte, ſo muß man ſich um ſo mehr über den Unſinn der Menſchen und Hydrauliker jener Zeit wundern, einen ſolchen Giganten aufzuſtellen, um einen Zwerg zu bezwingen; denn alle die Quellen zuſammengenommen, welche durch dieſe Waſſerleitung geführt werden, geben noch nicht ſo viel Waſſer als ein einziger arteſiſcher Brunnen zu liefern im Stande iſt, wovon viele Beiſpiele ſowol in Deutſchland als auch in Frankreich vorliegen, namentlich von einem in Perpignan, der in Zeit von 24 Stunden 6600 Pipen Waſſer liefert. Nach den Meſſungen, welche monatlich über die Menge des durch die Leitung ſtrömenden oder vielmehr ſanft dahin rieſelnden Waſſers angeſtellt wurden, hat man das Maximum deſſelben im Auguſt 1838 gefunden, und das Minimum im December 1837, wo das Waſſer ſich beinahe auf den dritten Theil vermindert hatte, ſodaß nicht nur dadurch großer Mangel in der Stadt eintrat, ſondern auch der Preis deſſelben auf das Doppelte ſtieg; die Waſſerträger, die ſpaniſchen Galicier, nahmen für jedes Fäßchen, was ungefähr einen Anker Waſſer enthielt, zwei Silbergroſchen oder zwei Vintem, ſtatt des gewöhnlichen Preiſes von einem. Im Spätherbſt und Anfang des Winters leidet die Leitung durch die Austrocknung des Bodens, während des ſtets regenloſen Sommers, immer den größten Waſſermangel, und es gehören mehre Wochen anhaltenden Regens im Octobermonat dazu, bevor man im November eine Zunahme des Waſſers bemerkt. Die Meſſung der Waſſermenge in dieſer Leitung geſchieht auf eine ſehr materielle und unſichere Weiſe, wobei der Druck des Waſſers gar nicht in Betracht kommt. Man hat nämlich in jedem Kanal einen kleinen Trog oder eine Kiſte angebracht, welche 13,3 Canadas Waſſer enthalten kann, welches durch Ringe (anneis), eigentlich Röhren, die auf dem Grunde der Kiſte angebracht ſind, abfließt, und da will man gefunden haben, daß jede Röhre oder jeder Ring in 24 Stunden 64 Pipen Waſſer gibt; hiernach wurde das Maximum der Waſſerproduction zu 65 Ringen, wie es im Auguſt 1838 der Fall war, und das Minimum vom December 1837 zu 25 Ringen angenommen; eine mittlere Waſſerproduction von 45 Ringen gibt aber in 24 Stunden 2880 Pipen, was noch nicht die Hälfte des Waſſers beträgt, welches der arteſiſche Brunnen von Perpignan liefert. Nimmt man aber das Mittel von mehren Jahren, ſo ergibt ſich die Zahl von 58 Ringen oder 3712 Pipen als mittlere tägliche Waſſermenge, die bei einer Bevölkerung von 300,000 Seelen noch lange nicht hinreichend iſt zu jedem häuslichen Bedarf der Einwohner, wozu dann das Brunnenwaſſer, welches wegen ſeiner Salztheile nicht trinkbar iſt, aushelfen muß.

Eine Analyſe des Waſſers von Agoas Livres gibt folgende Reſultate:

Schwefelſaurer Kalk	0,36
Kohlenſaurer Kalk	3,23
Kohlenſaure Bittererde	1,16
Salzſaures Natron	1,00
Salzſaure Bittererde	0,95
Eiſenoxydul	0,21
Kohlenſäure	1,06
Organiſcher Stoff	0,21
Atmoſphäriſche Luft	0,53

Dieſes Reſultat gab alſo in einem Gewichte von 25 Kilogramm = 24 Kilogr. 985,12 Gran reines Waſſer und 7,43 fixe trockene Materie. Dieſe letztern Theile ſind denn auch der Hauptgrund, daß dieſes Waſſer ſo außerordentlich vielen Sinter innen in den Kanälen der Leitung abſetzt, ſodaß das Waſſer immer nur in einem der Seitenkanäle fließen kann, während der andere gereinigt und von dem Sinter befreit werden muß. Eiſerne Röhren verſtopfen ſich mit der Zeit ganz durch dieſen Kalkſinter, der ſich ringförmig anſetzt, ſowie auch die Gefäße, worin das Waſſer gekocht wird, ſich ſtets mit dieſem Sinter überziehen.

Im Spätſommer und Herbſt iſt der Waſſermangel in Liſſabon oft ſo groß, daß man das Trinkwaſſer in großen Barken von der andern Seite des Fluſſes herbeiſchaffen muß, was denn vorzüglich Veranlaſſung gegeben hat, daß auf Vorſtellungen des Genieoberſt von Eſchwege an den König dieſer Befehl gab, Leute und Inſtrumente aus Deutſchland kommen zu laſſen, um in Liſſabon das erſte Beiſpiel von Bohrung arteſiſcher Brunnen zu geben. Dieſe Arbeiten haben ihren guten Fortgang, ſeit einiger Zeit hat das Bohren bereits begonnen und ſchon eine Tieſe von 132 caſtil. Fuß, in ſteter verſchiedentlich gefärbter zäher Lettenſchicht, mit foſſilen Auſternſchalen zuweilen untermengt, erreicht, ohne noch auf anderes als etwas ſalziges und ſchwefelhaltiges Waſſer zu ſtoßen. Bemerkenswerth iſt, daß man aus der Tiefe von 120 Fuß ein altes Stückchen krummgebogenes Eiſen hervorbrachte, welches ein Bruchſtück eines Nagels zu ſein ſcheint.

Glückt es mit dem arteſiſchen Brunnen in Liſſabon, ſo wird dieſer nicht allein eine ungemeine Wohlthat für die Stadt ſein, ſondern es werden auch dadurch ſehr große Koſten für die fortwährende Auffuchung neuer Quellen für die Waſſerleitung erſpart, Koſten, die ſich jährlich auf 8 Contos (13,333 Thaler) belaufen; denn ohne auch noch die Gewißheit einer aufzufindenden Quelle zu haben, die übrigens alle nur ein ſehr ſpärliches Waſſer geben, treibt man die Stollen von Anfang an ſogleich mit dem ſchon oben angeführten Luxus, und der Tropfen Waſſer, welchen man hiermit der Hauptwaſſerleitung einverleibt, kommt theuer zu ſtehen. Schon an die 20 Jahre arbeitet man an einem ſolchen neuen Stollen, um eine Quelle herbeizuführen,

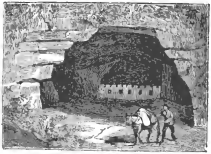
Digitized by Google

die nicht mehr als zwölf Ringe Waſſer gibt, und vielleicht können noch zehn Jahre damit zugebracht werden, devor man ihn beendigt, und der ganze Stollen würde alsdann 400,000 Thaler gekoſtet haben, wofür man ganz Liſſabon wie ein Sieb mit arteſiſchen Brunnen durchlöchern könnte. Außer dieſen außerordentlichen Ausgaben für die Waſſerleitung beſtehen nun noch die fortlaufenden für 4 Steinmetzen, 4 Maurer, einen Zimmermann und 30 Tagelöhner, die Tag für Tag zur Erhaltung der Waſſerleitung in ihrer ganzen Ausdehnung beſchäftigt ſind und die, incluſive der Aufſeher, ohne das Material, was verbraucht wird, ſich auf 4 Contos (6600 Thaler) belaufen. Früher und bis zum Jahre 1835 betrugen die Ausgaben noch weit mehr, denn die ganze Adminiſtration ſtand unter einer eigenen Direction, einer Menge von Directoren und Angeſtellten, die zugleich auch die Adminiſtration der Seidenfabriken hatten und große Beſoldungen bekamen. Seitdem wurden aber die königlichen Seidenfabriken, bei deren Adminiſtration das Gouvernement immer zu kurz kam, ohne daß die Seidenfabrikation zugenommen oder ſich verbeſſert hätte, als Nationalgüter verkauft, und da gewiß ein ganzes Tribunal von Directoren höchſt überflüſſig war, um die Adminiſtration der Agoas Livres fortzuführen, ſo war man wenigſtens ſo klug, dieſe Direction, bei der übrigens auch ſelten ein Director, deren fünf waren, angeſtellt wurde, welcher irgend etwas von Seidenfabrikation oder von Arbeiten bei Waſſerleitungen verſtanden hätte, eingehen zu laſſen und der Municipalkammer dieſe Adminiſtration zu übertragen, für welche dieſelbe als Vorſteherin der Bürgerſchaft und Verſorgerin der Befriedigung ſtädtiſcher Beſorgniſſe auch ganz geeignet iſt.

Der größte Vortheil, den man in Liſſabon durch das Bohren arteſiſcher Brunnen erlangen wird, iſt der, daß, wenn man in allen niedern Theilen der Stadt ſolche Brunnen anlegt, das aus den Agoas Livres nach dieſen Gegenden geleitete Waſſer alsdann ganz und gar in den höhern Stadttheilen, wo es am meiſten an Waſſer fehlt, verwendet werden kann. Das Aufſuchen neuer Quellen, was jährlich acht Contos koſtet, wird dadurch ganz überflüſſig, und dieſe Summe kann ganz und gar erſpart werden. Der große Waſſermangel in Liſſabon iſt auch einer der Hauptgründe, weshalb man hier ſchon oft, ungeachtet der ſteinernen Gebäude von außen, deren Inneres aber mit Holz überladen iſt, große Feuersbrünſte erlebt hat, denn das Waſſer zum Löſchen wird von den Waſſerträgern nur ſpärlich in kleinen Fäßchen herbeigebracht, und devor ſie damit ankommen, ſtehen die Spritzen zuweilen lange Zeit ohne einen Tropfen Waſſer. Waſſer aus dem Tejo in Kanälen oder Röhren herbeizuführen, ſowol zum Löſchen als auch zur Straßenreinigung, iſt noch Niemandem eingefallen.

Die Höhlen von Maſtricht.

Bekanntlich ſind viele Höhlen, und gerade ſolche, die zu den größten gerechnet werden müſſen, nicht natürlich, ſondern künſtlich, nämlich durch Ausgrabungen, meiſtens durch Steinbrüche entſtanden. Dahin gehört ſelbſt das ſchon ſeit uralten Zeiten bekannte, von den alten Schriftſtellern häufig erwähnte Labyrinth auf Kreta, in welchem ſich Theſeus der Sage nach nur mit Hülfe des Fadens der Ariadne zurechtfinden konnte; ferner die Steinbrüche bei Syrakus und die im Montmartre bei Paris; vorzüglich merkwürdig ſind aber die Sandſteinbrüche bei Maſtricht im holländiſchen Limburg, in dem auf der Südſeite der Stadt gelegenen, eine Citadelle tragenden Petersberge. Dieſe Steinbrüche, welche ein wahres Labyrinth unterirdiſcher Gänge bilden, das dem auf der Inſel Kreta ſchwerlich viel nachgibt, und in welches man ſich nicht ohne einen kundigen Wegweiſer wagen darf, haben einen großen ſtollenartigen Eingang nach der Maas zu, durch welchen Wagen



Der große Eingang.

hineinfahren und dann die Steine am Ufer des Fluſſes wieder ausladen können, und einen Hauptweg, welcher über eine Stunde lang zu einer andern Öffnung wieder herausführt; von dieſem aus gehen nach verſchiedenen Seiten große Nebenwege, die nach Tongern, Lüttich u. ſ. w. führen; die Geſammtzahl der Wege wird (vielleicht übertrieben) auf 20,000, ihre Geſammtlänge auf 12 Stunden angegeben. Die Gänge ſind durch zahlloſe viereckige Pfeiler unterſtützt und enthalten hin und wieder Luft- und Lichtlöcher und Ciſternen. Noch ſind dieſe Steinbrüche wegen der Verſteinerungen, die ſie enthalten, bemerkenswerth; unter andern hat man hier einen Krokodilskopf, ein vollſtändiges junges Krokodil, verſteinerte Seethiere, die man ſonſt nirgend antrifft, und Knochen anderer unbekannter Thiere gefunden, die in mehren in Maſtricht befindlichen Sammlungen vereinigt ſind. Einige Schichten beſtehen ganz aus Muſcheln, die zu Kalk gebrannt werden. Der eigentliche Sandſtein, welcher hier gefunden wird, iſt ſehr weich und zerreiblich, verhärtet zwar allmälig an der Luft, zerfällt aber bald, wenn er beim Bauen nicht dieſelbe Lage erhält, die er in der Erde hatte, weshalb die Oberfläche bezeichnet wird, bevor die Steine weggeſchafft werden. In Kriegszeiten dienen dieſe Steinbrüche nicht ſelten den Einwohnern als Zufluchtsort. Ein rühmlichſt bekannter franzöſiſcher Naturforſcher, Oberſt Bory de St.-Vincent, der ſich nach ſeiner Verbannung aus Frankreich im Jahre 1815 eine Zeit lang in dieſen Steinbrüchen verſteckt hielt, hat die Reſultate ſeiner Beobachtungen in einem trefflichen Werke niedergelegt, das unter dem Titel: „Unterirdiſche Reiſe im J. 1821", zu Paris erſchienen iſt; wir entnehmen ſeinen Mittheilungen folgenden Auszug:

„Wenn man ſich von Maſtricht aus durch das lütticher Thor nach den Höhlen begibt, ſo gelangt man zuerſt zu einer Hütte, in welcher der erfahrenſte Führer wohnt; ein Schild, welches die Kenntniß aller Merkwürdigkeiten des Berges verſpricht, bezeichnet ſeine beſcheidene Wohnung. Der Führer und ſein Sohn verſahen ſich mit mehren Fackeln, Schwamm, Feuerſtahl, Feuerſteinen u. ſ. w. und führten mich dann an der

Digitized by Google

Seite des Petersberges, der Maas parallel, zu dem ſogenannten weißen Hauſe. Hier wandten wir uns rechts und drangen durch den ſogenannten kleinen Eingang in

Der kleine Eingang.

das Innere des Berges ein. Auf der andern Seite des Bergrückens iſt ein zweiter weit größerer Eingang, der zu den unter der Citadelle hinlaufenden Gängen führt und der Öffnung einer großen natürlichen Höhle gleicht; man ſieht ihn von weitem, wenn man von Tongern her nach Maſtricht kommt. Bevor wiederholter Einſturz die Communicationen unterbrochen hatte, hatte die Beſatzung der Citadelle hier eine mit Schießſcharten verſehene Schanze angebracht, um während einer Belagerung zu verhindern, daß die Feinde ſich hierher poſtirten und von unten Angriffe machten. Als ich dieſen Eingang beſuchte, war er die Wohnung eines Eſeltreibers geworden, der den hier vorhandenen Sand ausbeutete und zahlreiche Ladungen davon an die Landleute der Umgegend verkaufte."

„Nachdem wir auf einem bequemen Wege etwa 300 Schritte weſtlich gegangen waren, ſchlugen wir eine andere Richtung ein und ſchritten zwiſchen glatten Mauern hin, an deren Decken der ſchwache Schimmer unſerer Fackeln ſich verlor, bis wir zu einem Fahrwege kamen, der ganz friſche Räderſpuren zeigte, wobei ich die ungeheure Menge von Querwegen, die wir rechts und links paſſirten, nicht genug bewundern konnte. Der Schimmer unſerer Fackeln zeigte uns in großer Entfernung den Punkt, wo einige Arbeiter mit dem Sprengen des Steins beſchäftigt waren; als ſie unſer Licht gewahr wurden, kamen ſie auf uns zu und verlangten von dem Führer einen Theil der Belohnung, die er von mir erhalten würde, als eine ihnen gebührende Abgabe. Dieſe Steinbrecher bauen im Sommer das Feld und verlaſſen nur ſelten das Tageslicht, ſo lange der Pflug oder die Ernte ihre Arme in Anſpruch nimmt; wenn aber die Feldarbeiten ſie nicht mehr beſchäftigen, ſteigen ſie in ihre dunkeln Gänge hinab und benutzen den Winter, um Bauſteine und Sandhaufen zu Tage zu fördern, was bis zum Frühjahre fortgeſetzt wird. Durch die lange Gewohnheit lernen ſie die kleinſten Windungen dieſes Labyrinths, das ſie immer mehr erweitern, genau kennen und finden ſich darin zurecht mit Hülfe von Zeichen, die ſie an die Wände machen; doch kommt es zuweilen vor, daß einige derſelben ſich verirren. Sie bilden aus dem Stein mittels der Säge Blöcke von zwei bis drei Quadratfußen, die durch Wagen, welche mit Pferden beſpannt ſind, an den Fluß transportirt und auf demſelben nach ganz Holland verführt werden."

„Nachdem wir etwa eine Stunde fortgegangen waren, wandten wir uns ſüdlich und ließen andere ſehr breite Straßen zur Rechten. Der Hauptweg, dem wir folgten, erhob ſich an mehren Stellen über den Boden der Seitengänge und zuweilen ſahen wir in dunkle Abgründe. Nach einer Viertelſtunde kamen wir an eine Stelle, wo wir die Bildniſſe der unglücklichen Mönche erblickten, von denen ich ſpäter ſprechen werde; von hier wandten wir uns nördlich, um den Ort zu beſuchen, den mein Führer die Quelle nannte. Hier ſenkte ſich die Decke herab und auf einer Art Kreuzweg zeigte man mir einen ſonderbar geſtalteten, 20—24 Zoll über dem Boden erhabenen, in der Mitte in Form eines Keſſels ausgehöhlten Stein, der dem ſchmuckloſen Weihkeſſel einer Einſiedelei glich und mit einem klaren Waſſer von acht Grad Wärme angefüllt war. Seit un-

Die Quelle

denklichen Zeiten iſt dieſes Waſſer nie verſiegt; große, von der Decke langſam herabfallende Tropfen erneuern es unaufhörlich."

„In dieſer Gegend der Steinbrüche haben die Landleute der Umgegend von Maſtricht mehrmals in Kriegszeiten einen Zufluchtsort geſucht, um ſich ſowol als ihr Vieh, ihre Ernte und ihre ganze Habe der Habgier der Soldaten zu entziehen. Faujas de St.-Fond, der dieſe Höhlen bald nach der Belagerung in den erſten Jahren der Revolution beſuchte, fand hier Überreſte von Backöfen, Ställen und andere Spuren eines ziemlich langen Aufenthalts. Einmal hätte, wie er erzählt, ein flüchtiges Schwein die kleine unterirdiſche Republik beinahe verrathen, indem ſein Geſchrei von dem an einem Eingange ſtehenden franzöſiſchen Poſten gehört wurde; man bediente ſich hierauf des Schweins, um durch das Geſchrei deſſelben andere Thiere gleicher Gattung, deren Daſein man vermuthen konnte, herbeizuziehen."

„Die Wege durchſchneiden ſich rechtwinkelig und dehnen ſich zwiſchen Maſſen von meiſt würfelförmiger Geſtalt, deren Dimenſionen faſt immer gleich ſind, oft außerordentlich weit aus. Als ich dieſe Höhlen das erſte Mal beſuchte, erſchienen mir dieſe langen ſchweigenden Straßen als eine hölliſche Einöde, deren Flammen verloſchen wären, nachdem ſie Alles vernichtet hätten. Ich hatte ſchon eine große Menge von Querſtraßen gezählt, an deren Ende dichte Finſterniß herrſchte, und Steine, die ich mit Heftigkeit nach allen Richtungen ſchleuderte, zeigten dadurch, daß ſie im Fallen kein Geräuſch hervorbrachten, deutlich an, daß ſich dieſe Straßen in ſehr große Entfernungen erſtreckten. Wenn etwas das Grauen der nächtlichen Finſterniß erhöhen kann, ſo iſt es das gänzliche Stillſchweigen, das in dieſen Tiefen herrſcht; das Wort des Menſchen reicht kaum hin, es zu ſtören; ſeine Laute, gleichſam erſtickt durch die dichte Finſterniß, hallen an den Wänden ohne Elaſticität, welche ſie zu dämpfen oder zu verſchlucken ſcheinen, nicht wieder, und das Echo, das dem verirrten

Digitized by Google

Reiſenden in der Einſamkeit der Berge oder der Wälder auf ſein Rufen Antwort gibt, iſt in den Höhlen von Maſtricht nicht zu finden.“

„Denjenigen Perſonen, die das Unglück haben ſollten, ſich in dieſen Höhlen zu verirren, iſt anzuempfehlen, ſogleich Halt zu machen, ſobald ſie die ihnen drohende Gefahr gewahr werden; ſie können dann leichter hoffen, von den Perſonen, welche ihr Verſchwinden bemerken und deshalb die Gänge durchſuchen, gefunden zu werden; ſetzen ſie hingegen ihre Verſuche, den richtigen Weg wiederzufinden, fort, ſo ſind ſie in Gefahr, in Wege ohne Ausgang oder auf abgelegene Wege zu gerathen, oder in ein Seitenloch zu ſtürzen. Faujas erzählt, daß er im Jahre 1793 in einer dieſer verlaſſenen Straßen beim Schein der Fackeln ein bekleidetes Todtengerippe gefunden habe, der Tracht nach das eines Arbeiters, der ſich verirrt hatte und vor Hunger geſtorben war; allem Anſcheine nach war der Unglückliche vor wenigſtens 60 Jahren hier geſtorben und ſeitdem Niemand in dieſen Gang gekommen. Die Führer erzählen den Fremden die Geſchichte mehrer franzöſiſchen Kanoniere, welche ſich während der letzten Belagerung von Maſtricht in dieſe Steinbrüche wagten und nie aus ihnen zurückkehrten. Zur Zeit, wo die Strenge der Conſcription auf dem Lande laſtete, ſuchten junge Bauern, die entſchloſſen waren, ſich dieſer Art von Rekrutirung um jeden Preis zu entziehen, in den Steinbrüchen eine Zuflucht gegen Präfecten und Gendarmen. Die Glücklichſten fanden in der Tiefe der Erde jene Freiheit, die auf der Oberfläche nicht vorhanden war; Andere dagegen fanden in aller Stille und in nächtlicher Finſterniß den Tod, dem ſie entgehen wollten und den ihnen der Krieg auf eine rühmlichere und weit weniger grauſame Art gegeben hätte.“

„Ich ſelbſt ſtieß bei Durchwanderung der Gänge auf einige menſchliche Gebeine, die traurigen Überreſte von Unglücklichen, deren Seelenleiden, unter denen ſie ihr Leben endeten, weit ſchrecklicher ſein mußten als ihre phyſiſchen Qualen. An mehren Stellen der Wände zeigt man rohe, mit Kohle gemachte Zeichnungen, welche die Auffindung eines Leichnams oder die Bilder von Perſonen, welche in dieſem Labyrinth ihr Grab fanden, mit der Geſchichte ihres tragiſchen Endes darſtellen. Hier erkennt man einen armen Steinbrecher, welcher herumgeirrt war, ſo lange ſeine Leuchte ihm die Gegenſtände unterſcheiden ließ, und nach dem Verlöſchen derſelben ſich an der Wand eines abgelegenen Ganges hingeſetzt hatte, wo der Tod ſeinem Leiden langſam ein Ende machte; anderwärts iſt ein Anderer dargeſtellt, deſſen Lampe umgeſtürzt war, und der ſich nun vergeblich bemüht hatte, durch Taſten den Eingang, durch welchen er in das Labyrinth gekommen war, wiederzufinden.“

„Die tragiſchſte Geſchichte von allen iſt aber die der vier Barfüßermönche. Dieſe frommen Väter gehörten zu dem Kloſter Selavande, das am Abhange des Petersberges nach der Maas zu, unweit des einen Haupteingangs der Steinbrüche gelegen iſt; ſie hatten den Plan entworfen, in dieſen unterirdiſchen Räumen, in denen ein großer Theil der Bewohner der Umgegend mehre Wintermonate zubrachte, eine Kapelle aushauen zu laſſen; in dieſer frommen Abſicht durchwanderten ſie häufig die Höhlen, um die Stelle auszuſuchen, welche am meiſten geeignet wäre, in eine Kapelle zum Gebrauch der Steinbrecher verwandelt zu werden. Da ſie die Gänge allmälig immer beſſer kennen lernten, verſchmähten ſie es, Führer mitzunehmen, und kamen eines Tags auf den Einfall, das Mittel der Ariadne anzuwenden, um in die entfernteſten Gänge einzudringen, welche ſeit langer Zeit nicht mehr beſucht, nicht einmal mehr bekannt waren. Sie verſahen ſich daher mit einem Zwirnknäuel und befeſtigten den Anfang an der Stelle, wo ſie den Hauptweg verließen und ſich in die alten Ausgrabungen vertieften. Nachdem ſie in verſchiedenen Richtungen gewandert waren, ſo lange ihr Knäuel es geſtattete, kamen ſie in eine damals unbekannte, nachher von ihnen benannte Grotte. Auf eine der glatten Wände dieſes verhängnißvollen Ortes zeichnete der Eine von ihnen mit Kohle die noch vorhandene Anſicht von dem Abhange des Petersberges, von der Maas geſehen, auf welchem man das Kloſter Selavande erblickt; unter dieſe deutliche und ziemlich gut ausgeführte Skizze ſetzte er das Datum der Entdeckung, die ihnen ſo theuer zu ſtehen kommen ſollte. Die Mönche traten hierauf den Rückweg an, bemerkten aber zu ihrem großen Schrecken wahrſcheinlich bald, daß der Faden, der ſie leiten ſollte, beim Aufwickeln ſehr bald zu Ende ging, alſo irgendwo zerriſſen ſein mußte. Was die unglücklichen Mönche bei dieſer traurigen Entdeckung thaten, iſt unbekannt. Da aber der Prior ſie nicht zurückkehren ſah und den Grund ihrer Wanderung in die Steinbrüche kannte, ließ er ſie daſelbſt aufſuchen. Aber ſo ungeheuer iſt die Ausdehnung der Steinbrüche und ſo abgelegen ſind die alten Ausgrabungen, in welche die vier Unglücklichen gerathen waren, daß man erſt nach ſieben Tagen ihre Leichname nahe beieinander liegend fand, das Geſicht nach der Erde gekehrt, ihre Roſenkränze in den Händen haltend, als wären ſie in betender Stellung umgefallen. Der Stelle gegenüber, wo Jeder derſelben gefunden wurde, erblickt man ihn an der Wand mit Kohle abgebildet.“

„Mit dem Begriffe der Finſterniß iſt von jeher der Gedanke an den Teufel verbunden geweſen, und faſt überall, wo man große Höhlen findet, hält ſie der ungebildete Haufe für den Wohnſitz hölliſcher Geiſter. Auch in den Steinbrüchen von Maſtricht ſpielt der Teufel eine Rolle und iſt an mehren Stellen abgebildet. An einer Stelle, welche die Hölle genannt wird und in einer entfernten Höhle liegt, wo der Sage nach Satan ſeinen Hof hielt, ſind beſonders viel phantaſtiſche, zum Theil ſehr originelle Figuren zu ſehen. Nicht weit davon kann ſich der Fremde in das ſogenannte Paradies führen laſſen, wo alle himmliſchen Würdenträger und die Apoſtel um eine groteske Dreieinigkeit gruppirt ſind. Mehre profane Gegenſtände und Bambocciaden in mehren Farben beweiſen, daß geſchickte Künſtler es nicht verſchmäht haben, an den Wänden dieſer finſtern Gänge Proben ihres Talents und Spuren ihrer unterirdiſchen Wanderungen zu hinterlaſſen.“

Alexander der Große.

(Beſchluß aus Nr. 342.)

Die Eroberung Perſiens verſchiebend zog Alexander nun nach Süden an der phöniziſchen Küſte hin, um ſich Ägypten zu unterwerfen. Die Stadt Tyrus, ſtolz auf ihren Reichthum, weigerte ſich, ihn einzulaſſen; um ihre Widerſpenſtigkeit zu beſtrafen, wurde ſie belagert, wiewol ſie durch ihre inſelartige Lage, ihre ausgedehnten Verſchanzungen und ihre Seemacht ſehr feſt war. Der Kampf war langwierig und zweifelhaft und bildet eine der intereſſanteſten Epiſoden des perſiſchen Kriegs. Erſt nach ſiebenmonatlicher Belagerung wurde Tyrus im Jahre 332 v. Chr. mit Sturm genommen, wobei 8000 Tyrier niedergemacht, 30,000 als Sklaven verkauft, außerdem 2000 am Meeresufer gekreuzigt worden ſein ſollen. Gaza in Paläſtina wurde zwei

Digitized by Google

Monate lang belagert und mit ähnlicher Härte behandelt, das übrige Paläſtina unterwarf ſich ohne Widerſtand. Der jüdiſche Schriftſteller Joſephus gibt einen intereſſanten Bericht von dem Beſuche Alexander's in Jeruſalem, bei welchem der König die ihm entgegenziehende jüdiſche Prieſterſchaft mit großen Ehrenbezeigungen empfangen, den wahren Gott angebetet, im Tempel nach jüdiſchen Gebräuchen geopfert, den Juden viele Privilegien bewilligt und mit großem Vergnügen die Prophezeiung Daniel's gehört haben ſoll, daß ein Grieche das perſiſche Reich ſtürzen würde. Die ganze Erzählung iſt jedoch wenig wahrſcheinlich, zumal da kein griechiſcher Schriftſteller der Anweſenheit Alexander's in Jeruſalem Erwähnung thut.

Der ſchwierige Weg durch die gefährliche Wüſte zwiſchen Gaza und Peluſium, dem Hafen am öſtlichen Arme des Nil, wurde in ſieben Tagen zurückgelegt. Ägypten, das ſeinen perſiſchen Herren niemals geneigt geweſen war, unterwarf ſich der griechiſch-macedoniſchen Macht faſt ohne Widerſtand. Bemerkenswerth iſt aus dem Aufenthalte Alexander's nur die Gründung der nachmals ſo blühenden und durch ihre Pflege der Künſte und Wiſſenſchaften ſo ausgezeichneten Stadt Alexandrien auf einer Erdzunge zwiſchen dem mittelländiſchen Meere und dem mareotiſchen See, und die Expedition zu dem berühmten Tempel des Jupiter Ammon, welcher tief in dem unwirthbaren Sande Libyens auf einer der wenigen fruchtbaren Stellen, welche Oaſen heißen, lag. Zweihundert Jahre früher war eine ganze Armee, welche Kambyſes, der perſiſche Eroberer Ägyptens, abgeſchickt hatte, bei ihrem Verſuche, die Oaſe zu erreichen, in der Wüſte umgekommen; Alexander unternahm den Zug unter einem günſtigern Sterne, und die Sage von ſeiner göttlichen Abkunft wurde von dem Orakel des Jupiter Ammon beſtätigt, welcher ihn als den Sohn dieſer Gottheit begrüßte, weshalb er auf Münzen und ſonſt häufig mit den Hörnern eines Widders, welcher das Sinnbild des Jupiter Ammon iſt, abgebildet erſcheint. Durch die Wüſte kehrte Alexander nach Memphis zurück und hätte gern Theben und die Wunder Oberägyptens beſucht, aber die Kunde, daß Darius ein zweites Heer zuſammengebracht habe, beſtimmte ihn, nach Einſetzung einer Regierung in Ägypten, im Jahre 331 nach Tyrus zurückzukehren. Im Juli ging er bei Thapſakus ungehindert über den Euphrat, am 20. September über den Tigris, neun Tage darauf wurde bei Gaugamela die dritte große Schlacht dieſes Krieges geliefert, welche gewöhnlich von dem bedeutendern Orte Arbela, der etwa acht Meilen vom Kampfplatze entfernt iſt, benannt wird. Das Schlachtfeld beſtand in einer weiten Ebene, im Oſten und Weſten durch die ſich vereinigenden Ströme Lykus und Tigris, im Norden von den gordyäiſchen Gebirgen begrenzt; es war von Darius gewählt und behufs einer vortheilhaften Anwendung ſeiner Kriegswagen und ſeiner Reiterei ſorgfältig geebnet worden. Seine ungeheure Streitmacht berechnen die griechiſchen Geſchichtſchreiber auf eine Million Fußvolk, 40,000 Mann Reiterei, 200 Streitwagen und 15 Elefanten, eine Macht, die der griechiſchen an Zahl unendlich überlegen war, ſodaß ſelbſt dann, wenn wir die genannten Zahlen auf die Hälfte herabſetzen, die Ehre der Sieger nur wenig gemindert wird. Die Elefanten und Streitwagen wurden ins Vordertreffen geſtellt, brachten aber auf die disciplinirten Gegner nur geringe Wirkung hervor; das leichtbewaffnete Fußvolk ſtürzte ſich gegen ſie, hieb die Stränge der Wagen durch und machte die Wagenlenker nieder; die Wenigen, welche die Reihen der Griechen erreichten, fuhren mittels gebildeter Öffnungen unſchädlich durch dieſelben. Der Beginn der eigentlichen Schlacht fiel auch diesmal der Reiterei zu; abermals war auf dem rechten Flügel, wo Alexander dem Darius gegenüberſtand, der Sieg entſcheidend, während auf dem linken der Veteran Parmenion von den Sacern und Parthern hart bedrängt wurde, als ihm aber der König zu Hülfe kam, war der Sieg vollſtändig; Darius floh bei Zeiten, ließ ſeinen Wagen und ſeine Rüſtung in den Händen des Siegers und nahm ſeinen Weg nach Ekbatana in Medien, während Alexander nach Süden rückte, um in den reichen Städten Aſſyriens und Perſiens die Früchte ſeiner Eroberung zu ernten.

Die Stadt Babylon, einſt ſo glänzend und mächtig, aber ſeit dem Sturze des babyloniſchen Reichs und der Eroberung des Cyrus verfallen, nahm den Alexander mit Freuden auf; nach ſeiner gewöhnlichen Politik bemühte er ſich, die Zuneigung ihrer Bürger durch Vertrauen zu erwerben, gab der Prieſterſchaft ihre anſehnlichen Einkünfte zurück und ſtellte die heiligen Gebäude wieder her, namentlich den prachtvollen Tempel des Belus, den er in ſeiner ganzen frühern Pracht wiederaufzubauen befahl, freilich ein Plan, der niemals ausgeführt wurde. Suſa, ein Lieblingsaufenthalt und die Schatzkammer der perſiſchen Könige, ſandte ſeine Unterwerfung ein; hier ſollen Schätze zum Belauf von 60—70 Millionen Thaler gefunden worden ſein. Die Wintermonate wurden auf Unterwerfung des eigentlichen Perſiens, des Stammlandes der Perſer, verwandt, bei welcher ein tapferer Widerſtand und große Hinderniſſe zu überwinden waren. Der Palaſt und die Burg von Perſepolis, deren Reſte noch jetzt die Bewunderung der Reiſenden erregen, brannte Alexander nieder, nach Einigen im Rauſche eines ſchwelgeriſchen Gelages auf Bitten der atheniſchen Buhlerin Thais, wobei er ſelbſt die Brandfackel ins königliche Schloß warf, angeblich zur Vergeltung der von Xerxes verübten Greuel, der Verbrennung der griechiſchen Tempel und der Zerſtörung von Athen. Hier und in Paſargada, der Reſidenz und dem Begräbnißplatze des Königs Cyrus, fielen wieder unermeßliche Schätze in die Hände des Eroberers. Erſt im Frühjahre 330 ging Alexander an die Verfolgung des Darius ſelbſt, der in die Nordprovinzen geflohen war und dort ein neues Heer geſammelt hatte. Während Alexander ſiegreich vordrang, empörte ſich Beſſus, der perſiſche Statthalter von Baktrien, wider ſeinen König, ſchleppte ihn als Gefangenen mit ſich und ließ ihn, da er von Alexander hart bedrängt wurde, mit Wunden bedeckt an der Landſtraße zurück, wo Alexander ſeine Leiche fand und mit Thränen benetzte.

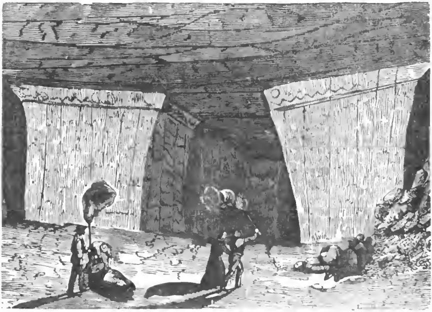
In dieſelbe Zeit fällt eine jener heftigen und willkürlichen Handlungen, welche die guten Eigenſchaften Alexander's befleckt haben und die zunehmende Verderbniß ſeines Gemüths beurkunden. Philotas, Anführer der Leibwache und Sohn des tapfern, würdigen Parmenion, gerieth in den Verdacht einer Verſchwörung gegen Alexander, wurde auf das durch die Folter erpreßte Geſtändniß zum Tode verurtheilt und hingerichtet. Auf die Treue Parmenion's, der den Oberbefehl der Armee und Mediens behalten hatte, ließ ſich nichts bringen, doch war ſeine Rache zu fürchten; daher wurde, ohne Rückſicht auf ſeine langjährigen Dienſte und ohne alles gerichtliche Verfahren, einigen ſeiner Unterbefehlshaber der Befehl zugeſandt, ihn umzubringen, der auch pünktlich vollzogen wurde. Kurz darauf tödtete Alexander eigenhändig bei einem Gelage im Jähzorn ſeinen Milchbruder Klitus, der ihm am Granikus das Leben gerettet hatte. Später ließ er den würdigen Philoſophen Kalliſthenes umbringen, weil er ſich weigerte, den Alexander als Gott zu verehren, und das

Digitized by Google

mileſiſche Geſchlecht der Branchiden vertilgen, weil die Vorfahren deſſelben es mit Darius gehalten haben ſollten.

Indeſſen wußte Alexander nicht blos zu erobern, ſondern auch das Eroberte zu erhalten. Die Perſer behandelte er mit ſo vieler Milde, bewies ihnen ſo großes Vertrauen und ſtellte ſie in bürgerlicher Hinſicht ſo günſtig, daß er ſich bald ihre Liebe erwarb; aber Daſſelbe, was ihn den Perſern angenehm machte, machte ihn den Macedoniern verhaßt. Die Annahme der perſiſchen Sitten, namentlich des Hofceremoniels und der Kleidung, beſonders der Kopfbedeckung (Tiara) der Perſer, die Gleichſtellung mit Barbaren und die unaufhörlichen Kriegszüge waren nicht eben geeignet, die Macedonier günſtig für Alexander zu ſtimmen; auch fehlte es nicht an wiederholten Empörungen und meuchelmörderiſchen Angriffen gegen das Leben des macedoniſchen Helden, denen dieſer nur durch ſeinen Muth, ſeine Geiſtesgegenwart und ſeine Klugheit zu entgehen vermochte.

Nachdem ganz Mittelaſien erobert und dem macedoniſchen Reiche einverleibt war, ſtrebte der unerſättliche Alexander noch nach dem Beſitze Indiens, jenes räthſelhaften Landes im fernen Oſten, das der Sage nach ſo viele Schätze barg. Im Jahre 327 ging er über den Paropamiſus nach Nordindien, über den Indus und ſpäter über den Hydaspes, an deſſen Übergange ihn der mächtige König Porus, welchen Alexander beſiegte, gefangen nahm und ſpäter durch ſeine edle Behandlung zum Freunde machte, vergeblich zu hindern ſuchte. Als Denkmale ſeiner Siege gründete er hier die Städte Nikäa und Bukephalia, die letztere von ſeinem in der Nähe gefallenen und begrabenen Pferde genannt, und drang bis zum Hyphaſis vor. Weiter zu gehen, hinderte ihn der Widerſpruch ſeines Heeres, das ſich entſchieden weigerte, ihn weiter zu begleiten, wodurch er wider Willen zur Rückkehr genöthigt wurde. Auf dem Rückwege gerieth er bei Erſtürmung der Hauptſtadt der Mallier, in welche er von der erkletterten Mauer zuerſt ſprang, in die größte Lebensgefahr. An der Mündung des Indus befahl er dem Nearch, die Flotte längs der Küſte bis zum perſiſchen Meerbuſen und in die Mündung des Euphrat zu führen, und marſchirte dann durch die gedroſiſche Sandwüſte, wo ein großer Theil ſeines Heers den Beſchwerden des Marſches erlag. Mit dem Überreſte kam er glücklich wieder in Perſien an, wo er fortwährend bemüht war, die Perſer mit den Macedoniern möglichſt zu verſchmelzen, namentlich durch gegenſeitige Heirathen, und ſich ſelbſt mit zwei perſiſchen Königstöchtern, Statira und Paryſatis, ſpäter aber mit Roxane, der Tochter eines baktrianiſchen Großen, vermählte. Endlich ging er, nachdem er in Ekbatana den Tod ſeines Lieblings Hephäſtion mit großem Gepränge betrauert hatte, nach Babylon und trug ſich mit neuen großartigen Eroberungsplänen, als ihn im Jahre 323 v. Chr. in einem Alter von erſt 33 Jahren der Tod abrief. Über die Urſache ſeines Todes ſind die Geſchichtſchreiber nicht einig; nach Einigen ſtarb er an den Folgen des Trunkes und der Ausſchweifungen, nach Andern an Gift, das ihm Antipater, der von ihm zurückgelaſſene Statthalter Ägyptens, bereitet haben ſoll. Nach ſeinem Tode zerfiel das macedoniſche Reich, das aus zu vielen ungleichartigen Beſtandtheilen zuſammengeſetzt war, ſchnell wieder in Trümmer, und noch ehe Alexander's Leiche zur Erde beſtattet war, kam der Hader ſeiner Feldherren zum Ausbruche, woraus ſich ein Krieg entſpann, der weit länger als Alexander's Herrſchaft dauerte.



Die Höhle der Barfüßermönche in den Steinbrüchen bei Maſtricht.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.
2

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

344.] Erſcheint jeden Sonnabend. [November 2, 1839.

Der Sperling.

Digitized by Google

Der Sperling.

Der Sperling, einer der gemeinſten und häufigſten europäiſchen Vögel, gehört zu der Gattung der Finken, die über 100 durch alle Welttheile verbreitete Arten enthält, von denen 15 in Europa und 13 in Deutſchland einheimiſch ſind; die europäiſchen werden von Naumann in fünf Familien getheilt, die Kernbeißer, Sperlinge, Edelfinken, Hänflinge und Zeiſige, wiewol Andere den Kernbeißer als eine beſondere Gattung betrachten. Alle dieſe Vögel ſind, wie ſämmtliche Singvögel, nicht groß, die meiſten haben die Größe unſers Sperlings, manche auch nur die des Zaunkönigs. Von den Sperlingen, die nur ihrer äußern Bildung nach unter die Singvögel gehören, da ſie gar nicht ſingen, ſondern nur zwitſchern, kommen in Deutſchland drei Arten vor: der Hausſperling, der Feldſperling und der Steinſperling.

Der Hausſperling oder Hausfink (Fringilla domestica), auch ſchlechthin Sperling, gemeiner Sperling, Spatz, im Plattdeutſchen Lüning genannt, vieler andern Benennungen nicht zu gedenken, iſt ſo allgemein bekannt, daß es keiner weitern Beſchreibung deſſelben bedarf; er hat eine Länge von 6¹/₂ Zoll, eine Flügelbreite von 10¹/₂ Zoll, und iſt bedeutend größer als der Feldſperling, aber nicht ganz ſo groß als die Feldlerche. Nicht ſelten findet man Spielarten, die gewöhnlich gelblichweiß, weißbunt oder gelb, zuweilen auch aſchgrau oder ſchieferblau ausſehen; am ſeltenſten ſind die ganz weißen Sperlinge mit blaßröthlichem Schnabel, eben ſolchen Füßen und rothen Augen, welche für Kakerlaken anzuſehen ſind *); die ſchwarze Farbe nehmen Sperlinge zuweilen im Zimmer an, im Freien wird man aber ſchwerlich ſchwarze Sperlinge finden. Die Verbreitung dieſes Vogels iſt außerordentlich; in Europa findet man ihn überall bis zum Nordpolarkreis, namentlich aber im mittlern, weniger im ſüdlichen, ferner in Aſien (Sibirien, Perſien, Syrien, Java) und Afrika (Ägypten, am Senegal, am Vorgebirge der guten Hoffnung), kurz überall, wo Getreide und andere nützliche Sämereien gebaut werden; man kann ihn den unzertrennlichen Begleiter des Ackerbaus nennen. In Deutſchland fehlt der Sperling nirgend, verläßt uns das ganze Jahr hindurch nicht, entfernt ſich in der Regel nicht über eine Stunde weit von ſeinem Geburtsorte und iſt daher ein wahrer Standvogel. Wälder, zumal Nadelholz, rauhe Gebirgsgegenden und ſandige Ebenen ſind den Sperlingen zuwider, daher findet man ſie in ſolchen Gegenden ſeltener, und manche Walddörfer, die von Getreidefeldern zu weit entfernt liegen, ſowie einzelne ganz im Walde liegende Wohnungen haben gar keine Sperlinge. Meiſtens leben ſie in größern Geſellſchaften zuſammen. Die körperlichen Bewegungen des Hausſperlings ſind ziemlich ungeſchickt, auch fliegt er nur mit vieler Anſtrengung und ſelten ſehr hoch und weit, aber ſeine Klugheit und Verſchlagenheit iſt wahrhaft bewundernswürdig und wird durch die Nähe des Menſchen noch vergrößert; wenn er ſchon Nachſtellungen erfahren hat, ſo iſt er immerwährend auf ſeiner Hut. Als Stubenvogel iſt er ſehr dauerhaft, gewöhnt ſich bald an den Verluſt der Freiheit und hält ſich mit abgeſchnittenen Schwingfedern Jahre lang, wol bis acht Jahre, in den Stuben der Landleute. Die unangenehme Stimme des Sperlings beſchränkt ſich in der Regel auf die Töne Schilp und Dieb; jenes rufen ſie meiſtens im Sitzen, dieſes im Fliegen. Daß Hausſperlinge, wenn ſie jung aufgezogen und neben andere Singvögel gehängt werden, die

*) Siehe Pfennig=Magazin Nr. 285.

Geſänge dieſer nachahmen lernen, iſt eine grundloſe Sage. Die Nahrung des Sperlings beſteht in einer zahlloſen Menge von Sämereien, von denen er die mehlhaltenden und die Getreidearten, beſonders Weizen, am meiſten liebt; außerdem frißt er auch junge Blätter, Beeren, Kirſchen und andere weiche Baumfrüchte, ferner viele Inſekten, doch bilden die Körner ſeine Hauptnahrung, die er ſelbſt im Miſt und in Thierexcrementen ſucht. Er trinkt gern, badet ſich auch gern, nicht nur in Waſſer, ſondern auch in trockenem Sande oder Staub, wie Lerchen oder Hühner. Ihre Neſter bauen die Sperlinge einzeln, aber oft nahe beieinander, unter Dachrinnen, Dachſparren und Balken, in Mauerlöcher und Ritzen an der Außenſeite der Gebäude, ſeltener in hohle Bäume, manchmal aber auch frei auf große Bäume, faſt immer ſo hoch vom Boden als möglich, daher gern in die Mauern alter Thürme, höchſt ſelten aber auch in einem Brunnen. Sie vertreiben gern die Mehlſchwalben aus ihrem Neſte, desgleichen die Tauben aus den von Stroh geflochtenen Taubenhöhlen, und auch an der Seite von alten Storchneſtern bringen ſie gern ihre Neſter an, ſowie in Käſten, Körben und eigens dazu gefertigten irdenen Gefäßen, die an die Gebäude aufgehängt ſind. Bekanntlich pflanzen ſie ſich in großer Menge fort und ihre Geilheit iſt nicht mit Unrecht verrufen, da ſie darin von keinem der bekannten Vögel übertroffen werden. Alte Pärchen hecken dreimal, jüngere nur zweimal im Jahre. Die Zahl der Eier in einem Neſte beträgt in der Regel nicht über fünf bis ſechs, nur ſehr ſelten acht; die Eier ſind kleiner als Feldlercheneier und von verſchiedener Farbe, auf weißlichem Grunde braun und aſchgrau gefleckt und punktirt, in ihrem Ausſehen ſo voneinander abweichend wie nur bei wenig Vögeln; von beiden Gatten werden ſie abwechſelnd in 13—14 Tagen ausgebrütet. Vierzehn Tage nach dem Ausfliegen der Jungen hat das Weibchen ſchon wieder Junge. Durch ihre Gefräßigkeit thun die Sperlinge vielen Schaden, beſonders an reifen Kirſchen, Weintrauben, Sämereien, namentlich hin und wieder auf dem Felde am reifen und faſt noch mehr am unreifen Getreide, weshalb ſie auch zuweilen Diebe, Hausdiebe, Speicherdiebe, Felddiebe, Gerſtendiebe genannt werden; meiſtens betrifft aber der Schaden nur einzelne Ackerſtücke. Am beſten verſcheucht man ſie auf dem Felde durch Schießen mit Schießgewehr oder Blasrohren und hält ſie von Weingeländern und Bäumen durch Netze ab; Vogelſcheuchen werden ſie leicht gewohnt. Auf der andern Seite werden uns die Sperlinge ſehr nützlich durch Vertilgung einer großen Menge von ſchädlichen Inſekten, Raupen, Heuſchrecken, Käfern, beſonders Mai= und Roſenkäfern, unter denen ſie ſehr große Niederlagen anrichten, da ſie viel mehr tödten als ſie verzehren. Ihr Fleiſch, namentlich das junger Sperlinge, iſt nicht übel, aber weit weniger zart und wohlſchmeckend als das Fleiſch von vielen andern kleinen Vögeln; indeſſen werden ſie durch Mäſten mit Hirſe und Semmel, die in Milch eingeweicht iſt, fetter und wohlſchmeckender. Der Verfolgung des Menſchen wiſſen ſich die Sperlinge mit vieler Verſchlagenheit zu entziehen und ſind leichter zu ſchießen als zu fangen; namentlich mit manchen Arten des Fangs, z. B. Leimruthen und Schlingen, iſt ihnen gar nicht beizukommen; vor Netzen haben ſie große Furcht. Junge Vögel laſſen ſich mit kleinen Tellereiſen, in welche man ſie mit einer Weizenähre lockt, oder mit beſondern Sperlingskörben von Weidenruthen fangen; beſonders bemerkenswerth iſt aber der Fang mit einem Sperber. Dieſer Vogel, von den Landleuten auch Sperlingsſtößer

Digitized by Google

genannt, iſt nämlich unter den Vögeln der Todfeind der Sperlinge; wenn man ſich nun mit einem Sperber in einen Hof, wo viele Sperlinge ihr Weſen treiben, ſchleicht und ihn an einem langen Faden fliegen läßt, ſo ſtürzen ſich die Sperlinge vor Schreck in die erſten beſten Löcher und laſſen ſich dann leicht mit der Hand hervorziehen.

Der Feldſperling (**Fringilla montana**), auch Baum-, Holz-, Wald-, Weiden-, Berg-, Nuß- und wilder Sperling, Ringelſperling, Feicke, ſehr häufig Rohrſperling genannt, kann mit dem Hausſperling gar nicht verwechſelt werden, da er viel kleiner, kaum größer als der Gartenhänfling und ganz anders gezeichnet iſt. Er iſt 6 Zoll lang, die Flügellänge beträgt 3 Zoll, die Flügelbreite 9½ Zoll; das Männchen iſt ſtets größer als das Weibchen. Stirn, Scheitel und Nacken ſind von braunrother Farbe, der Oberrücken und die Schultern ſind braungelb mit ſchwarzen Flecken oder Streifen, der Unterrücken und die Schwanzdeckfedern mauſefahl, der Unterleib bräunlichweiß. Von Spielarten kennt man eine rein weiße, die öfter nur gelblichweiß vorkommt, ferner eine weißbunte, eine gelbe, eine blaſſe und eine gefärbte mit ſtruppigen Federn auf dem Hinterkopfe. Auch dieſer Sperling bewohnt viele Theile der alten Welt, namentlich des Feſtlandes von Europa und Nordaſiens; in Deutſchland iſt er ſehr häufig, aber nicht ſo zahlreich als der Hausſperling, und iſt in manchen Gegenden von Norddeutſchland ein Strichvogel, weil er ſich im Spätherbſt oft ganz aus einer Gegend wegzieht und erſt ſpäter wiederkehrt, wiewol er dies nur thut, um ſich bequemer nähren zu können. Er bewohnt den Wald, mit Ausnahme des reinen Nadelwaldes, aber auch einzelne Feldbäume, Hecken und Obſtgärten; beſonders liebt er Eichen und Weiden; in größere Städte kommt er nur ſehr ſelten und bei ſtarker Winterkälte. Die Felder durchſtreiſt er zu allen Jahreszeiten, bald in großen Schaaren, bald paarweiſe, und iſt im Winter ein unzertrennlicher Gefährte der Goldammer, macht ſich aber mit dem Hausſperling wenig gemein. Er iſt ſehr munter und keck, gewandter und hübſcher als der Hausſperling, aber lange nicht ſo klug und ſcheu als dieſer, auf dem Felde und im Walde zutraulich und kirre. Er fliegt ſchnell und gerade, höher und anhaltender als jener; die Stimme iſt der des Hausſperlings ähnlich, aber ſanfter und angenehmer. Seine Nahrung iſt faſt ganz dieſelbe wie bei der gedachten Art. Er niſtet in Bäumen, beſonders in Aſtlöchern und hohlen Weiden, ſeltener in Felſenſpalten und Mauerwerk, am ſeltenſten in bewohnten Gehöften, aber dann gewöhnlich in alten Schwalbenneſtern. Die Eier ſind weit kleiner als die des Hausſperlings, aber ebenſo abwechſelnd von Farbe und Zeichnung; alte Weibchen legen ſechs bis ſieben, junge nur fünf Eier. Der Schaden, den die Feldſperlinge thun, iſt im Ganzen beiweitem nicht ſo empſindlich als der der Hausſperlinge, wiewol ſie ſcharenweiſe ins Getreide fallen und eine ganze Hirſenernte in wenig Tagen zerſtören können; in Gärten thun ſie faſt niemals Schaden und vergreiſen ſich nie an Kirſchen. Der Nutzen, den ſie durch Vernichtung von Inſekten ſtiften, überwiegt den Schaden, den ſie thun, ſicher beiweitem; auch ihr Fleiſch iſt weit ſchmackhafter und zarter als das des Hausſperlings.

Der Steinſperling (**Fringilla petronia**) iſt etwas größer als der Hausſperling und hat mit dem Weibchen deſſelben große Ähnlichkeit, wie er auch in ſeinem Betragen von dieſer Art wenig abweicht. Seine Farbe iſt bräunlichgrau, grauſchwarz und ſchmuzigweiß; mitten auf der Kehle hat er einen ſchön citronengelben Fleck. Er bewohnt nur das wärmere und gemäßigte Europa, in Deutſchland nur einige Gegenden, beſonders im Weſten und Süden, z. B. am Rhein, in Mitteldeutſchland nur das Saalthal. In nördlicheren Gegenden iſt er nur ein Strichvogel, überwintert aber meiſtens in Deutſchland. Zum längern Aufenthalt wählt er nur gebirgige und einſamere Gegenden und ſcheint die Ebenen und die Nähe der Menſchen zu vermeiden, übrigens iſt er ſo geſellig wie die andern Sperlinge. Als Stubenvogel ſoll er ſchnell und in hohem Grade zahm werden und lange ausdauern, iſt aber übrigens ſehr ſcheu; ſein Fleiſch ſoll gut zu eſſen ſein.

Vom Regen.*)

In Nr. 113 haben wir bereits die verſchiedenen Formen der Wolken angegeben und durch eine Abbildung erläutert. Wir wiederholen daher hier nur in der Kürze, daß man nach dem Vorgange des Engländers Luke Howard drei weſentlich verſchiedene Hauptformen von Wolken unterſcheidet, denen ſich noch vier Unterarten anſchließen; die erſtern ſind 1) Cirrus oder die Federwolke; 2) Cumulus oder die Haufenwolke, und 3) Stratus oder die Schichtwolke; die letztern 1) Cirrocumulus, die federige Haufenwolke, 2) Cirroſtratus, die federige Schichtwolke, 3) Cumuloſtratus, die gethürmte Haufenwolke, 4) Cirrocumuloſtratus oder Nimbus, die eigentliche Regenwolke, welche meiſtens aus der vorigen Art entſteht und ſich als dunkle Wolkenmaſſe, mehr oder weniger horizontal ausgebreitet, mit einem faſerigen Rande zeigt. Nicht ſelten verwandelt ſich die Haufenwolke unmittelbar in eine Regenwolke, was bei Regenſchauern der Fall iſt, wenn die Richtung der obern und untern Winde ſehr verſchieden iſt; dann bewegt ſich oft eine Haufenwolke erſt langſam, verliert dann plötzlich ihren ſcharfen Umriß, bewegt ſich dann ſchneller und zeigt eine große Unruhe, worauf ein wirklicher Regen eintritt. Zuweilen kommt es auch vor, daß es ohne vorhergehende Wolkenbildung regnet.**) In den meiſten Fällen fällt das Waſſer aus den Wolken in tropfbarflüſſiger Geſtalt herab, indem ſich die einzelnen Bläschen unter gewiſſen Umſtänden zu Tropfen vereinigen und nun nicht länger in der Atmoſphäre ſchweben können. In den höhern Breiten kommt das herabfallende Waſſer häufig als Schnee vor und fällt zuweilen auch mitten im Sommer im feſten Zuſtande als Hagel herab. In den folgenden allgemeinen Betrachtungen ſind dieſe beſondern Formen der atmoſphäriſchen Niederſchläge in dem allgemeinen Ausdrucke Regen mit inbegriffen.

Gewöhnlich unterſcheidet man Staubregen, Strichregen, Landregen, Schlag- oder Platzregen und Dunſtregen. Der Name Staubregen bezeichnet den Übergang vom Nebel zum Regen; Strichregen ſind ſolche Regen, die nur einzelne beſchränkte Landſtriche treffen und aus einzelnen abgeſonderten Wolken entſtehen; Landregen ſind ſehr anhaltende und über weite Strecken verbreitete Regen; Schlag- und Platzregen ſind Regenſchauer von großer Heftigkeit, aber geringer Dauer und umfaſſen auch die ſogenannten Wolkenbrüche; Dunſtregen kann man einzelne Tropfen nennen, die bei heiterm Himmel herabfallen.

Vergleicht man das Verhalten des Regens in ver-

*) Vergl. über die Entſtehung des Regens Pfennig-Magazin Nr. 2.

**) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 300.

Digitized by Google

ſchiedenen Gegenden der Erde, ſo bemerkt man bald, daß in dieſer Hinſicht eine ſehr große, mit der Verſchiedenheit des Klimas überhaupt zuſammenhängende Verſchiedenheit ſtattfindet. In dem einen Lande regnet es ſehr viel, in dem andern wenig und faſt gar nicht; in dem einen regnet es zu allen Zeiten des Jahres, in dem andern vorzugsweiſe in einer beſtimmten Jahreszeit. Um aber die gedachte Vergleichung genauer anzuſtellen, iſt es nicht hinreichend, die Zahl der an den einzelnen Orten vorkommenden Regentage zu kennen, ſondern erfoderlich, zugleich die Menge des in einem gewiſſen Zeitraume, z. B. in einem Monate oder Jahre, fallenden Regens zu beobachten. Zu dieſem Ende beſtimmt man die Höhe, bis zu welcher das herabgefallene Waſſer auf einer horizontalen Ebene während des gedachten Zeitraums ſteigen würde, wenn es nicht ver-

Die Regenwolke, nach einem Gemälde von Teniers.

dunſtete, und bedient ſich dazu eines Regenmaßes oder Regenmeſſers, welcher auf verſchiedene Art eingerichtet ſein kann. Meiſtens beſteht er in einem viereckigen oder runden Gefäße, am beſten von Meſſing oder Kupfer, das im Freien ſo aufgeſtellt wird, daß weder von Bäumen noch von andern Gegenſtänden Waſſer hineingeſpritzt werden kann. In der Regel iſt damit noch ein zweites Gefäß von kleinerm Querſchnitt verbunden, eine Maßröhre, in welcher das aufgefangene Waſſer gemeſſen wird, während das erſte Gefäß nur zum Auffangen dient; dieſe Einrichtung iſt darum zweckmäßig und nothwendig, weil die Höhe einer geringen Waſſermenge in einem weiten Gefäße unmöglich ſicher gemeſſen werden könnte. Eigentlich ſollte die Höhe des Waſſers ſogleich nach jedem einzelnen Regen gemeſſen werden, bevor ſie durch die ſtets vor ſich gehende Verdunſtung vermindert worden iſt; weil dies aber oft nicht thunlich iſt, ſo kann man ſtatt deſſen das Waſſer durch eine Röhre in ein Gefäß laufen laſſen, aus welchem kein Waſſerdampf entweichen kann, was jedoch auch ſeine Übelſtände hat. Ein anderer Umſtand, der die Anwendung der Regenmeſſer einigermaßen unſicher macht, liegt darin, daß die Menge des aufgefangenen Waſſers von der Höhe des Regenmeſſers über dem Boden abhängt und in der Tiefe merklich größer iſt als in der Höhe; da es aber auf Beſtimmung der Waſſermenge ankommt, welche wirklich auf die Erdoberfläche fällt, ſo ſollte das Inſtrument nie mehr als einige Fuß vom Boden entfernt ſein.

Im Allgemeinen ſind die Regentropfen bei niedrigerer Temperatur und unter höhern Breiten kleiner als bei größerer Wärme und unter niedrigern Breiten; die Winterregen geben die kleinſten, die nach anhaltender Wärme fallenden Sommerregen aber die größten Tropfen. Naßkalte Sommer geben zwar oft die größte Menge von Regenſchauern, dennoch aber nicht ſelten die geringſte Menge Regenwaſſer. Die größten Tropfen fallen einzeln vor einem Hagelwetter und entſtehen höchſt wahrſcheinlich aus den erſten Hagelkörnern, die in den untern Regionen der Atmoſphäre ſchmelzen; ſie haben in der gemäßigten Zone die Größe von ſtarken Erbſen oder von Haſelnüſſen, in der heißen Zone aber ſollen die Regentropfen zuweilen einen Durchmeſſer von einem ganzen Zoll erreichen. Dieſe großen Regentropfen zeichnen ſich zugleich durch die Heftigkeit ihres Aufſchlagens aus, weshalb ſie auf dem nackten Körper ein höchſt unangenehmes Gefühl verurſachen, während im Allgemeinen wegen des Widerſtandes der Luft die Fallgeſchwindigkeit der Regentropfen nur gering iſt, und zwar deſto kleiner, je kleiner ſie ſelbſt ſind. Auch in der größern oder geringern Nähe und der Schnelligkeit der Aufeinanderfolge der Regentropfen findet ein großer Unterſchied ſtatt; zuweilen fallen ſie in langen Zwiſchenzeiten und mehre Zolle voneinander entfernt, andere Male

ſcheinen ſie zuſammenhängende Waſſerſtrahlen zu bilden und fallen dicht neben- und hintereinander.

In Deutſchland und wol überhaupt unter dem 48. Grade nördl. Breite und noch höhern Breiten gibt ein ſtarker Regenſchauer, ber gegen eine Stunde dauert, ſelten einen halben Zoll Regenhöhe; auch wenn es einen ganzen Tag lang beträchtlich ſtark geregnet hat, beträgt die Regenhöhe ſelten mehr als einen (pariſer) Zoll. Nur in dem regenreichen Herbſt 1824, wo in einem großen Theile von Nordweſteuropa eine ſehr große Regenmenge herabfiel und viele Überſchwemmungen veranlaßte, fielen zu Freudenſtadt auf dem Schwarzwalde in 36 Stunden 7 Zoll, zu Wangen am Neckar in derſelben Zeit 5⅛ Zoll u. ſ. w. Weit bedeutender ſind jedoch die Regenmengen zuweilen in andern Ländern. In Genf fielen am 20. Mai 1827 bei einem Gewitter in 3 Stunden 6 Zoll; in Joyeuſe in Frankreich am 9. October 1807 in 24 Stunden 29¼ Zoll; am merkwürdigſten aber und ans Unglaubliche grenzend iſt die Angabe von Augenzeugen, daß am 25. October 1822 über einem kleinen Diſtrict bei Genua aus einer ſchweren Gewitterwolke nach genauer Schätzung 30 Zoll Regenwaſſer herabgefallen ſeien. An einigen Orten der heißen Zone fällt zuweilen eine unglaubliche Menge Regen, z. B. in Cayenne im J. 1820 in 24 Tagen 12⅓ Fuß, alſo durchſchnittlich jeden Tag über 6 Zoll.

Wenn man die Regenverhältniſſe verſchiedener Länder vergleicht, ſo bemerkt man ſehr bald, daß man unregelmäßige und periodiſche Regen zu unterſcheiden hat. In nördlichern Gegenden oder höhern Breiten ſcheint der Regen an keine beſtimmte Zeit und Regel gebunden zu ſein; es regnet zu allen Zeiten des Jahres, aber bald mehr, bald weniger, zu Zeiten tritt auch wol ein lange anhaltendes Regenwetter oder eine lange Trockenheit ein, ohne daß ſich darin ein beſtimmtes Geſetz erkennen ließe, wiewol vorzugsweiſe zur Zeit der Nachtgleichen länger anhaltende Landregen, im Sommer aber kürzere und ſtärkere Gewitterregen vorzukommen pflegen. Ungleich größer iſt die Regelmäßigkeit, welcher der Regen in der heißen Zone unterliegt, wo zum Theil nur ſehr ſelten Ausnahmen von der herrſchenden Regel vorkommen.

In einigen Gegenden regnet es gar nicht oder nur höchſt ſelten, weil die ſtark erwärmte Luft nicht ſo viel Dämpfe enthält, daß ſelbſt bei ſtarker Erniedrigung der Temperatur ein Niederſchlag ſtattfinden könnte. Dahin gehören die großen, faſt aller Vegetation beraubten Ebenen, die ſogenannten Wüſten, namentlich die Wüſte Sahara, ferner Ägypten, Fezzan, die canariſchen Inſeln, wo es oft zwei Jahre lang gar nicht regnet, die braſiliſche Provinz Ceara und der Küſtenſtrich von Peru, namentlich Lima, wo der Regen eine faſt unbekannte Erſcheinung iſt. Auf dem hohen Meere iſt der Regen in den Gegenden ſehr ſelten, wo der Paſſatwind mit großer Regelmäßigkeit und Stärke weht. In dem größten Theile der heißen Zone zerfällt das Jahr in zwei Jahreszeiten, die trockene und die naſſe, die Zeit der gänzlichen Dürre und die Regenzeit oder, wie die Eingeborenen ſagen, die Jahreszeit der Sonne und der Wolken. In der trockenen Jahreszeit ſind ſelbſt einzelne Wolken ſelten und erregen bei den Bewohnern das größte Aufſehen; in der naſſen gehen den periodiſchen Regen leichte Wolken und Nebel voraus und der ſonſt beſtändige Wind ändert ſich. Irrig iſt aber die Meinung, daß die periodiſchen, gewöhnlich von Gewittern begleiteten Regengüſſe, welche im Ganzen eine weit größere Regenmenge geben als die unter mittlern und höhern Breiten vorkommenden Regen, ohne Unterbrechung ganze Tage oder Wochen hindurch dauerten; nicht leicht vergeht ein Tag, wo nicht die Sonne hervorkommt, meiſtens geht ſie ſogar heiter auf und unter und die Regen finden nur bei Tage ſtatt, indem ſich die Wolken erſt gegen Mittag bilden, alſo während der größten Tageswärme. In dieſer Zeit erreicht die Hitze bei größter Feuchtigkeit der Luft einen unerträglichen Grad. In denjenigen Gegenden der heißen Zone, die dem Äquator näher ſind, kehren die tropiſchen Regen zweimal im Jahre wieder, dagegen nach den Grenzen dieſer Zone, alſo nach den Wendekreiſen zu nur einmal. Als Regel iſt anzunehmen, daß ſie an irgend einem Orte dann ſtattfinden, wenn ſich die Sonne in derſelben Halbkugel befindet, in welcher der Ort liegt, und dann am ſtärkſten ſind, wenn die Sonne in den Parallelkreis dieſes Orts tritt oder an demſelben des Mittags im Zenith ſteht. Nur Hindoſtan macht von dieſer Regel eine Ausnahme, indem die Regenzeit auf der Oſtküſte dieſer Halbinſel zur Zeit des Nordoſt-Mouſſons (vom October bis zum April), auf der Weſtküſte zur Zeit des Südweſt-Mouſſons (vom April bis zum October) ſtattfindet. Wenn in Reiſeberichten vom Anfange und vom Ende der Regenzeit die Rede iſt, ſo wird darunter häufig der Anfang der erſten und das Ende der letzten beider Regenperioden verſtanden. Wie weit ſich die periodiſchen Regen vom Äquator nach Norden und Süden erſtrecken, iſt nicht genau bekannt; in der Sahara ſcheinen ſie ihre nördliche Grenze in 16° Breite zu haben, alſo 7½° ſüdlich vom Wendekreiſe; in Nubien in 19° nördl. Breite; in Bengalen fällt unter dem Wendekreiſe in der heißen Jahreszeit nur wenig Regen.

Ganz abweichend von der heißen Zone iſt der Gang der Regen in den übrigen Theilen der Erde, wo die Regen ſcheinbar unregelmäßig fallen. Die Regenmenge nimmt im Allgemeinen vom Äquator nach den Polen zu ab, aber außer der geographiſchen Breite haben noch viele andere Umſtände darauf Einfluß, von denen die wichtigſten folgende ſind: 1) Die Nachbarſchaft des Meeres, großer Seen und breiter Ströme, welche der Verdunſtung immer neuen Stoff zuführen, dadurch die Luft in größerer Feuchtigkeit erhalten und eine Vermehrung der Regenmenge bewirken; aus dieſer Urſache iſt die letztere an der Meeresküſte größer als im Binnenlande, und in England größer, als ſeiner nördlichen Lage eigentlich angemeſſen wäre. 2) Der gebirgige und waldige Charakter einer Gegend trägt zur Vermehrung der Regenmengen ebenfalls viel bei. Berge und Thäler zwiſchen Bergketten haben weit mehr Regen als niedere und Bergebenen; daher haben die Alpen mehr Regen als die ſie nördlich und ſüdlich begrenzenden Ebenen, wodurch die in ihnen entſpringenden zahlreichen Ströme reichliche Nahrung erhalten. 3) Mittelbar wirken Berge auf die Regenmengen dadurch, daß ſie auf die Richtung der die Regenwolken herbeiführenden Winde Einfluß haben, die Regenwolken aufhalten und ihre Entladung befördern.

Von dem größten Einfluſſe auf den Regen iſt der Wind, da der Regen immer aus Wolken fällt, die durch den Wind herbeigeführt ſind. Natürlich kommt es nun darauf an, ob der Wind aus Gegenden kommt, wo die Luft ſehr feucht und mit Waſſerdampf geſättigt iſt, oder aus Gegenden, wo das Gegentheil ſtattfindet. Für Europa ſind im Allgemeinen die vom atlantiſchen und mittelländiſchen Meere kommenden Luftmaſſen feucht, dagegen die aus Aſien und den Polargegenden kommenden trocken, daher bringen die weſtlichen und ſüdlichen Winde Regen, die öſtlichen und nördlichen Trockenheit und heiteres Wetter; beim Oſt-

Digitized by Google

wind iſt der Regen am ſeltenſten. Aus den von Leopold von Buch in Berlin angeſtellten Beobachtungen und Unterſuchungen folgt, daß von 100 in Berlin fallen Regen 4 bei Nord-, ebenſo viel bei Nordoſt-, 5 bei Oſt-, ebenſo viel bei Südoſt-, 10 bei Süd-, 33 bei Südweſt-, 25 bei Weſt- und 14 bei Nordweſtwind fallen. Dieſe Erſcheinung rührt allerdings zum Theil auch daher, weil Süd- und Weſtwinde in Berlin und in Deutſchland überhaupt weit häufiger als Oſt- und Nordwinde ſind; daß aber in der That die ſüdlichen und weſtlichen Winde weit feuchter als die nördlichen und öſtlichen ſind, zeigt ſich, wenn man unterſucht, wie viel Mal jeder Wind wehen muß, wenn es einmal bei ihm regnen ſoll. In Berlin bringt im Durchſchnitt ſchon jeder dritte Südweſt-, jeder vierte Süd- und Weſtwind Regen, während Nordwind ſechsmal, Südoſtwind ſiebenmal, Nordoſtwind achtmal, Oſtwind neunmal wehen muß, wenn es bei jedem dieſer Winde einmal regnen ſoll. Dieſes Verhältniß iſt indeſſen nicht in allen Jahreszeiten gleich, im Winter und Frühling regnet (oder ſchneit) es bei nördlichen und öſtlichen Winden weit häufiger als im Sommer und Herbſt. Die mehr oder minder bedeutenden Verſchiedenheiten, welche einzelne Gegenden in dieſer Hinſicht zeigen, rühren von örtlichen Urſachen her. So iſt der Regen in Kopenhagen, Berlin, Manheim, Würzburg bei nordöſtlichen, in München, Prag, Erfurt bei ſüdöſtlichen, in Moskau bei nordweſtlichen Winden am ſeltenſten, dagegen in Kopenhagen, Berlin, München, Erfurt, Moskau bei ſüdweſtlichen, in Manheim und Würzburg bei ſüdlichen, in Prag bei nordweſtlichen Winden am häufigſten.

Da nun die einzelnen Winde vorzugsweiſe in gewiſſen Jahreszeiten häufig vorkommen, ſo ergibt ſich daraus von ſelbſt, daß auch die Regenmengen mit den Jahreszeiten in einem gewiſſen Zuſammenhange ſtehen müſſen. Bleiben wir zunächſt bei Europa ſtehen, ſo zerfällt dieſer Welttheil in zwei große Abtheilungen, von denen die nordöſtliche vorzugsweiſe Sommerregen, die ſüdweſtliche aber Herbſtregen hat. Die letztere Abtheilung erſtreckt ſich bis zum Atlas, zu den Katarakten in Ägypten und nach Darfur in Abyſſinien. Der Kanal bildet die Grenze zwiſchen den Herbſt- und Sommerregen; in England, namentlich in den weſtlichen und ſüdweſtlichen Gegenden, herrſchen die erſtern vor, die Küſten Deutſchlands gehören aber ſchon zu den letztern. In Paris verſchwindet der Unterſchied, aber im größten nördlichen Theile von Frankreich ſind die Sommerregen und nur im kleinern ſüdlichen die Herbſtregen vorherrſchend. In Deutſchland ſind faſt überall die Sommerregen am ſtärkſten, die Winterregen am kleinſten. Zieht man aus den vorhandenen Beobachtungen über viele Städte Deutſchlands aus vielen Jahren das Mittel, ſo ergeben ſich, wenn man die im ganzen Jahre fallende Regenmenge mit 100 bezeichnet, folgende Verhältnißzahlen: im Winter beträgt die Regenmenge $18\frac{1}{4}$, im Frühling $22\frac{1}{2}$, im Sommer 37, im Herbſt $23\frac{1}{4}$. Unter dem Winter werden hier die Monate December, Januar und Februar, unter dem Frühlinge März, April und Mai, unter Sommer Juni, Juli und Auguſt, unter Herbſt September, October und November verſtanden. Im ſüdlichen Europa ſind wie im nordweſtlichen die Herbſtregen vorherrſchend; dieſes ſcheint in allen denjenigen Gegenden der Fall zu ſein, denen die vom Meere aufſteigenden Luftmaſſen ungehindert zugeführt werden. In einem großen Theile Portugals, z. B. in Liſſabon und Mafra, finden wir im Sommer faſt gar keine Regen, wahrſcheinlich weil der aufſteigende heiße Luftſtrom aus der Wüſte Sahara den Niederſchlag in den obern Schichten der Atmoſphäre verhindert.

Vergleicht man die Regenmengen verſchiedener Jahre an einem und demſelben Orte, ſo weichen dieſe oft ſehr bedeutend voneinander ab, ungleich mehr, als dies mit der Queckſilberhöhe im Barometer und mit den Temperaturen der Fall iſt. In Genf z. B. beträgt die mittlere jährliche Regenmenge nach 35jährigen Beobachtungen (1796—1830) 29 Zoll; die kleinſte, welche während dieſer Zeit vorkam, betrug nur 15 Zoll (im J. 1822), die größte $44\frac{3}{4}$ Zoll (im J. 1799). In Bombay betrug die jährliche Regenmenge im Mittel aus 14 Jahren 79 Zoll, wechſelte aber in dieſer Zeit zwiſchen $31\frac{1}{4}$ und $113\frac{3}{4}$ Zoll u. ſ. w. Dieſe Unterſchiede zwiſchen den einzelnen Jahren ſcheinen übrigens im Allgemeinen nicht von der Größe der Regenmenge ſelbſt abzuhängen, ſondern da am größten zu ſein, wo eigenthümliche örtliche Bedingungen und Urſachen, die uns größtentheils unbekannt ſind, den bedeutendſten Einfluß üben. An manchen Orten ſcheint aus den während eines gewiſſen Zeitraums angeſtellten Beobachtungen eine periodiſche Zunahme, an andern eine periodiſche Abnahme der Regenmenge zu folgen, bei länger fortgeſetzten Meſſungen geht aber die Zunahme wieder in Abnahme über und umgekehrt. So fand in Paris von 1719—85 eine Zunahme der Regenmenge ſtatt, die ſich ſpäter wieder ausglich; in Marſeille war 1772—1820 eine beſtändige Abnahme zu bemerken; in Mailand von 1764—1828 eine Zunahme. Von den Gründen aller dieſer Erſcheinungen ſind wir freilich nicht im Stande, eine Erklärung zu geben.

Fragt man nun, wie groß die mittlere jährliche Regenmenge an einem Orte ſei, ſo läßt ſich dieſe Frage nur für diejenigen Orte mit einiger Sicherheit beantworten, in welchen vieljährige Meſſungen der Regenmenge angeſtellt worden ſind; die Antwort fällt aber ſehr verſchieden aus, je nachdem wir bei der Aufſuchung des Mittels einen kleinern oder größern Zeitraum in Betracht ziehen, weshalb die über dieſen Gegenſtand vorhandenen Angaben auf keine große Genauigkeit Anſpruch machen können. Nur beiſpielsweiſe erwähnen wir, daß die jährliche Regenmenge von Paris auf 18—21, von London auf $23\frac{1}{2}$, von Petersburg auf 17, von Kopenhagen auf $18\frac{1}{2}$, von Stockholm auf $17\frac{1}{2}$, von Berlin auf $19\frac{1}{2}$, von Stuttgart auf $23\frac{3}{4}$, von Wien auf 16, von Rom auf $29\frac{1}{2}$, von Neapel auf 35 pariſer Zoll angegeben wird; eine außerordentlich große Regenmenge zeigen in Europa namentlich Coimbra ($111\frac{1}{2}$ Zoll), Granada (105 Zoll), Bergen in Norwegen (80 Zoll), Maſtricht in Holland und Tolmezzo in Friaul (70 Zoll). Dagegen iſt es bei der Mangelhaftigkeit der vorhandenen Beobachtungen ſehr mislich, die mittlere Regenmenge auf der ganzen Erde auch nur annähernd zu beſtimmen. Bergmann nimmt für Europa 15—20 Zoll, für die ganze Erde 30 Zoll an, wornach die Geſammtmenge des jährlich herabfallenden Regenwaſſers nicht weniger als 1016 geographiſche Cubikmeilen betragen würde. Der franzöſiſche Geognoſt d'Aubuiſſon nimmt als Normalbeſtimmungen für die verſchiedenen Breiten: für die Inſel Domingo 113, für Kalkutta 111, für Rom 37, für Toulouſe 25, für Paris 21, für London 17, für Petersburg 15 Zoll, woraus für die ganze Erde im Mittel 35 Zoll folgt. Aus dem Geſagten geht jedoch hervor, daß allen Beſtimmungen dieſer Art nur ein ſehr untergeordneter Werth beigelegt werden kann.

Es bleibt noch übrig, von der Beſchaffenheit des Regenwaſſers etwas zu ſagen. Das Regenwaſſer iſt

Digitized by Google

eigentlich reines Waſſer, enthält aber doch auch fremdartige Subſtanzen, deren Menge aber verhältnißmäßig ſtets gering iſt; nur die nach anhaltender Dürre herabfallenden Regentropfen ſind ſtärker verunreinigt, ſonſt kann im Allgemeinen das mit Vorſicht aufgefangene Regenwaſſer ſtatt des deſtillirten Waſſers gebraucht werden. Wiewol der größte Theil des in der Atmoſphäre befindlichen Waſſers vom Meere aufgeſtiegen iſt, ſo zeigen ſich doch nur an den Küſten und in einiger Entfernung von denſelben im Regenwaſſer Spuren einer größern fortgeriſſenen Menge von Kochſalz; ſo fand Dalton in Mancheſter 1 Theil Salz in 10,000 Theilen Regenwaſſer, d. h. 1 Theil Seewaſſer in 400 Theilen Regenwaſſer. Lampadius hat gefunden, daß ſich im Regen- und Schneewaſſer faſt ohne Ausnahme etwas Salzſäure, meiſt mit Kalk verbunden, findet; andere Beobachter haben zuweilen Spuren von andern mineraliſchen Subſtanzen, z. B. Salpeterſäure, im Regenwaſſer entdeckt, immer aber iſt die Menge dieſer beigemiſchten fremdartigen Stoffe ſo außerordentlich gering, daß ſie nur durch die genaueſte chemiſche Unterſuchung nachgewieſen werden können.

Schließlich iſt noch der uneigentlichen Bedeutung des Wortes Regen zu gedenken, welches auf das Herabfallen der verſchiedenſten Subſtanzen, wenn es in größerer Menge geſchieht, übergetragen wird. Dahin gehören Stein-, Blut-, Froſch-, Schwefel-, Staub- und Schlammregen u. ſ. w. Viele Ereigniſſe dieſer Art, welche von den römiſchen Schriftſtellern, namentlich Livius, häufig als Wunder und Zeichen erwähnt werden, beruhen auf Irrthümern, z. B. das Regnen der Fröſche, welche nach einem Regen aus ihren Schlupfwinkeln in großer Menge hervorzukommen pflegen, u. ſ. w.; in vielen Fällen ſind aber wirklich verſchiedene Subſtanzen aus allen drei Naturreichen für ſich oder mit Regen oder Schnee vermengt vom Himmel gefallen, worin aber gar nichts Wunderbares liegt, weil ſie vorher durch heftige Luftſtrömungen von der Erde in die Höhe gehoben und eine Strecke in der Luft fortgeführt worden waren, bis ſie beim Aufhören des Sturmes wieder zu Boden fallen mußten. Auf dieſe Weiſe ſind z. B. die Fiſchregen zu erklären, welche zuweilen erwähnt werden; beſonders wird das Herabfallen von Heringen (wol zu Tauſenden) zugleich mit Salzwaſſer an der Meeresküſte, z. B. in Schottland, nicht ſelten beobachtet, als 1796, 1817, 1821 u. ſ. w. In Petersburg regnete es 1822 ebenfalls kleine Fiſche, in Oldenburg 1806 eine große Menge Krabben, vieler ältern Berichte nicht zu gedenken. Am leichteſten werden Inſekten und Raupen in einer oft ungeheuern Menge durch Sturmwinde fortgeführt. Merkwürdige Inſektenregen dieſer Art kamen im öſtreichiſchen Schleſien 1818, 1819 und 1820 vor, jedesmal im Winter; im letzten Jahre unterſchied man vier Gattungen von Inſekten, die in ſehr großer Menge mit dem Schnee herabfielen. Gleich reichlich waren die Inſektenregen bei Valorbe in Frankreich 1815 und zu Pokroff in Rußland 1827. Der Blutregen, der in den alten Schriftſtellern öfter erwähnt wird, rührt von rothen Subſtanzen thieriſchen oder mineraliſchen Urſprungs her. Früchteregen ſind ziemlich häufig beobachtet worden, meiſtens waren es Knollengewächſe, die herabfielen, beſonders Knollen der Pflanze ranunculus ficaria, die aber wol in den meiſten Fällen nicht mit dem Regen herabgefallen, ſondern nur durch ihn entblößt und vom Waſſer fortgeſchwemmt worden ſein mögen. Fälle dieſer Art kamen unter andern 1805 zu Landshut in Schleſien und 1823 zu Starkenbach in Böhmen, 1828 aber in der perſiſchen Provinz Ramoe unweit des Ararat vor; in jedem dieſer Fälle wurden die ſcheinbar oder wirklich vom Himmel gefallenen Früchte gegeſſen. Am häufigſten iſt wol der ſogenannte Schwefelregen beobachtet worden, beſtehend in dem Herabfallen eines gelbröthlichen Pulvers, meiſtens während eines wirklichen Regens. Jenes Pulver iſt wol in der Regel nichts Anderes als Blütenſtaub verſchiedener Bäume und Pflanzen, wie ſich unter andern bei genauerer Unterſuchung des im J. 1761 bei Bordeaux und des 1823 bei einem Gewitterregen bei Crailsheim herabgefallenen gelben Pulvers ergeben hat. Am 24. Mai 1804 wurden bedeutende Strecken in und bei Kopenhagen während eines Gewitters von Blütenſtaub bedeckt, der durch einen Sturmwind von einer gegen acht Meilen entfernten Inſel herbeigeführt worden war. Anlangend das Regnen mineraliſcher Stoffe können auch die Meteorſteinfälle mit hierher gezogen werden, bei denen die oben angegebene Erklärung aller dieſer uneigentlich ſogenannten Regen keine Anwendung findet. Außerdem werden aber auch andere Fälle erzählt, wo eigenthümliche mineraliſche Stoffe in Staubform mit Regen oder Schnee zu Boden fielen; ſo fiel am 14. März 1813 zu Catanzaro und zugleich zu Gerace und andern Orten Calabriens, ſowie in den Abruzzen ein röthlicher Staub, an demſelben Tage aber in Kärnthen und Friaul ein röthlicher Schnee; in dieſem Falle ſcheint der Staub aus Afrika herbeigeführt worden zu ſein. In Nordamerika kommt öfter das Herabfallen ſchwarzen Staubes vor, der vulkaniſchen Urſprungs zu ſein ſcheint; hinſichtlich der ſchwarzen Maſſe aber, welche am 23. November 1818 zu Montreal den Regen ſchwarz wie Tinte färbte, ergab ſich, daß ſie nichts Anderes als Ruß war, den der Wind von einem brennenden Walde aus einer großen Entfernung herbeigeführt hatte.

Lithographiſche Abdrücke von Büchern und Kupferſtichen.

Die Gebrüder Dupont in Paris haben ein Verfahren erfunden, um Bücher und Kupferſtiche ohne alle Beihülfe von Lettern oder Kupferplatten ganz genau durch den Druck zu vervielfältigen. Zu dieſem Ende werden die zu vervielfältigenden Blätter einer chemiſchen Zubereitung unterworfen und dann auf einen lithographiſchen Stein übergetragen. Mittels eines einfachen Drucks wird nun nach wenigen Secunden jede Druckſeite, jeder Kupferſtich mit der größten Genauigkeit auf ein anderes Papier übergetragen, von welchem man mit Leichtigkeit eine beträchtliche Anzahl von Exemplaren abziehen kann. Die zum Abdrucke benutzten Originalblätter erleiden bei dieſem Verfahren nicht den mindeſten Schaden und können nach gemachtem Gebrauche wieder in den Band eingeheftet werden, aus dem ſie genommen wurden. Die chemiſche Operation geht ſo ſchnell von ſtatten, daß ein Arbeiter in einem Tage 25—30 Druckbogen zum Abdrucke fertig machen kann; alles Übrige iſt gewöhnliche Handarbeit und kann von jedem Steindrucker verrichtet werden.

Selligue's Gasbereitungsapparat.

Zur Ergänzung unſerer frühern Nachrichten über das von Selligue in Paris erfundene Leuchtgas *) theilen wir eine Beſchreibung des von ihm angegebenen Gasbereitungsapparats mit, der in Folgendem beſteht:

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 309.

In einem Ofen ſind drei miteinander in Verbindung ſtehende Retorten eingeſetzt, die aber nicht wie in den gewöhnlichen Gasbereitungsanſtalten horizontal liegen, ſondern ſenkrecht ſtehen und an beiden Enden Öffnungen haben, die mit Deckeln verſchloſſen ſind; wir wollen dieſe drei Retorten mit A B und C bezeichnen. Die Retorte A ſteht unten mittels einer doppelt geknieten horizontalen Röhre D mit der zweiten Retorte B und dieſe mittels einer oben angebrachten ähnlichen Röhre E mit der dritten Retorte C in Verbindung; von dem untern Ende der letztern läuft eine Röhre F aus, die das Gas erſt in einen Kühlapparat, dann in einen Gaſometer leitet. Zwei horizontale, in dem Mauerwerke des Ofens befindliche Röhren O O ſtehen mit der erſten Retorte in Verbindung und dienen zur Verdampfung des Waſſers, das durch einen Trichter in dieſelben gegoſſen wird. Die Wirkungsart des Apparats iſt nun folgende. Die beiden erſten Retorten A und B werden mit Holzkohlen gefüllt, in der dritten, welche leer bleibt, werden Ketten aufgehängt, die dazu beſtimmt ſind, die Oberfläche zu vergrößern; hierauf wird der Ofen geheizt. Sobald die Retorten zum Kirſchrothglühen gelangt ſind, läßt man durch den vorhin erwähnten Trichter Waſſer in die beiden Siederöhren O O und zugleich durch einen am obern Ende der dritten Retorte C befindlichen Hebertrichter Öl in die dritte Retorte fließen, aber nur in geringer Menge. Das in die Sieberöhren fallende Waſſer verdampft, da die Röhren ebenfalls glühend ſind, augenblicklich und gelangt als Dampf in die beiden erſten Retorten A und B, wo es durch die glühenden Kohlen zerſetzt wird und ſeinen Sauerſtoff abgibt, ſodaß in die dritte Retorte nur reines Waſſerſtoff übergeht. Dieſer verbindet ſich mit dem gekohlten Waſſerſtoffgas, das aus dem in die dritte Retorte und auf die dort befindlichen Ketten fallenden Öle entwickelt wird, zu einem einzigen Gas, dem Leuchtgas, das durch den untern Theil der dritten Retorte entweicht und in Röhren weiter geleitet wird, während ſich die nicht flüchtigen Beſtandtheile in einem Waſſerbehälter ſammeln, in welchen die aus der dritten Retorte kommende Röhre getaucht iſt, ſodaß alles Gas durch Waſſer geht, dadurch abgekühlt und von jenen unbrauchbaren Theilen gereinigt wird. Wie man ſieht, iſt das Verfahren weit einfacher als dasjenige, welches man bisher anzuwenden pflegte.

Das Micklegater Thor in York.

Die Stadt York in England, über welche Nr. 117 nähere Nachrichten ertheilt, iſt von Mauern umgeben, die mit Thürmen verſehen ſind und aus der letzten Hälfte des 13. Jahrhunderts herrühren, um welche Zeit König Eduard I. die römiſchen Feſtungswerke ſchleifen und auf ihren Fundamenten neue Mauern errichten ließ. Durch dieſe führen fünf Thore, von denen das in unſerer Abbildung vorgeſtellte das größte und anſehnlichſte iſt. Es liegt an der Weſtſeite der Stadt, bildet den Eingang der langen, ſich bis zur Brücke über den Ouſefluß erſtreckenden Straße, Namens Micklegate, von der es ſelbſt ſeinen Namen erhalten hat, und iſt mit Thürmen und Zinnen geziert; über der Thorwölbung befindet ſich ein großes Schild mit den Wappen von England und Frankreich, auf jeder Seite ein kleineres mit dem Wappen der Stadt.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

345.] Erſcheint jeden Sonnabend. [November 9, 1839

Marie Luiſe, Herzogin von Parma.

Marie Luiſe, Erzherzogin von Öſtreich, Herzogin von Parma, Piacenza und Guaſtalla, iſt die älteſte Tochter des verſtorbenen Kaiſers Franz I. von Öſtreich, aus ſeiner zweiten Ehe mit Maria Thereſia, Tochter des Königs beider Sicilien, Ferdinand I., und wurde am 12. December 1791 geboren. Als der Kaiſer Napoleon die Trennung der Ehe mit ſeiner erſten Gemahlin Joſephine dewirkt hatte, deward er ſich, zum Erſtaunen der ganzen Welt, um die Hand der Erzherzogin, mit deren Vater er erſt kurz zuvor Frieden geſchloſſen hatte. Um den Frieden des Continents zu befeſtigen, ward ſie ihm gewährt, wiewol er noch vor kurzem der erbittertſte Gegner des öſtreichiſchen Kaiſerhauſes geweſen war. Am 7. Februar 1810 wurde der Ehecontract geſchloſſen, und Marſchall Berthier ging als kaiſerlicher Botſchafter zur feierlichen Werdung nach Wien, wo am 11. März die Vermählung des von ihm vertretenen Kaiſers mit Marie Luiſe durch Procuration gefeiert wurde; vorher hatte die Letztere ihre Verzichtleiſtung auf die Nachfolge in Öſtreich in lateiniſcher Sprache erklären müſſen. Nach vollzogener Trauungsceremonie reiſte die nunmehrige Kaiſerin der Franzoſen, von Berthier geleitet, nach Paris, 34 Jahre nachdem ihre Großtante, die unglückliche Königin Marie Antoinette, denſelben Weg gezogen war. Am 2. April traute der Cardiual Feſch, des Kaiſers Oheim, das kaiſerliche Paar zu Paris und aller nur erſinnliche Pomp degleitete die Vermählungsfeier; hierauf bereiſte Napoleon mit ſeiner Gemahlin die Provinzen ſeines Reichs. Am 20. März 1811 gebar ſie ihm einen Sohn, den erſten Prinzen des Kaiſers, dem dieſer ſchon vor der Geburt den Titel eines Königs von Rom beſtimmt hatte, und krönte dadurch die ſehnlichſten Wünſche ihres Gemahls. Im J. 1812 reiſte ſie mit dieſem nach Dresden, beſuchte von hier aus ihre Heimat und kehrte dann nach Paris zurück, um während der Adweſenheit des Kaiſers die ihr übertra-

genen Pflichten einer Regentin des Reichs zu erfüllen, was ſie mit gewiſſenhafter Treue gethan hat. Als der Stern Napoleon's ſchon ſeinem Erlöſchen nahe war, foderte ſie den Senat in feierlicher Sitzung am 9. October 1813 auf, eine neue Truppenaushebung von 280,000 Mann zu decretiren, und erließ am 7. April 1814 zu Blois einen Aufruf an die Franzoſen, nachdem ſie auf Befehl ihres Gemahls am 29. März Paris verlaſſen hatte. Nach Napoleon's Abdankung ging ſie nach Orleans, von da mit dem Fürſten Eſterhazy nach Rambouillet. Im Mai begab ſie ſich mit ihrem Sohne durch die Schweiz nach Schönbrunn und gab nach der Rückkehr Napoleon's von der Inſel Elba der Auffoderung deſſelben, nach Paris zu kommen, kein Gehör. Im erſten pariſer Frieden vom 1. April 1814 war ihr außer dem Titel kaiſerliche Majeſtät der Beſitz der Herzogthümer Parma, Piacenza und Guaſtalla zugeſichert worden, deren Regierung ſie, nachdem ſie am 14. September 1815 für ſich und ihren Sohn allen Anſprüchen auf die Krone Frankreichs entſagt hatte, am 17. März 1816 übernahm. Am 20. April deſſelben Jahres hielt ſie ihren Einzug in Parma und lebte ſeitdem größtentheils hier, von ihrem Sohne getrennt, der den Titel Herzog von Reichſtadt führte und am 22. Juli 1832 zu Wien ſtarb. Ihr Gemahl war demſelben ſchon am 5. Mai 1821 im Tode vorangegangen.

Das Daguerreotyp.

Endlich iſt das Dunkel, in welches das von Daguerre erfundene, auch in unſern Blättern vielfach beſprochene Verfahren zur Hervorbringung und Fixirung von Lichtbildern bisher gehüllt war, verſchwunden; was bisher ein Geheimniß des Erfinders geweſen war, iſt nun zur Kenntniß der ganzen Welt gebracht worden. Bereits in Nr. 336 haben wir erwähnt, daß die franzöſiſche Regierung den Beſchluß gefaßt habe, Hrn. Daguerre ſein Geheimniß gegen eine lebenslängliche Penſion abzukaufen, und einen hierauf bezüglichen Geſetzentwurf an die Kammern gebracht habe, welcher auch bereits von der Deputirtenkammer angenommen worden ſei. Nachdem nun von Seiten der Pairskammer, wie vorauszuſehen war, Daſſelbe geſchehen war und demgemäß der Geſetzentwurf geſetzliche Kraft erhalten hatte, hat die franzöſiſche Regierung nicht länger angeſtanden, das von ihr erworbene Geheimniß zu veröffentlichen; dies that in ihrem Auftrage der berühmte Arago, dem Hr. Daguerre ſein Geheimniß bereits früher anvertraut hatte, mittels eines Vortrags, den er am 19. Auguſt in der Akademie der Wiſſenſchaften hielt. Nach demſelben beſteht das Verfahren Daguerre's in folgenden Operationen:

Eine plattirte, d. h. mit einem ganz dünnen Silberplättchen überzogene Kupferplatte (welche, beiläufig bemerkt, drei bis vier Francs koſtet, aber wol hundertmal hintereinander benutzt werden kann) wird zuerſt mit Hülfe einer Auflöſung von Salpeterſäure, die alle auf ihrer Oberfläche haftenden fremden Stoffe und die letzten daſelbſt noch vorhandenen Spuren Kupfer hinwegnimmt, mit einer bis ins Kleinſte gehenden Sorgfalt durch Reiben nach verſchiedenen Richtungen vollſtändig gereinigt; da das ſilberplattirte Kupfer beſſer als das reine Silber geeignet iſt, ſo ſcheint eine galvaniſche Einwirkung hierbei im Spiele zu ſein. Nach dieſer erſten Operation wird die Platte in einem geſchloſſenen Gefäße unter Anwendung beſonderer Vorſichtsmaßregeln Joddämpfen ausgeſetzt; zu dieſem Ende wird auf den Boden des Gefäßes eine kleine Quantität Jod gebracht und von der Platte durch dünne Gaze getrennt, um die Dämpfe gleichſam durchzuſieben und gleichförmig zu verbreiten; nöthig iſt noch hierbei, die Metallplatte mit einem kleinen metallenen Rahmen zu umgeben, weil ſich ſonſt der Joddampf nicht ſo gleichmäßig als nöthig iſt, ſondern in größerer Menge am Rande als in der Mitte der Platte niederſchlagen würde. Die Platte muß dem Joddampf ſo lange ausgeſetzt bleiben, bis ſie eine gelbe Farbe angenommen hat. Die ſo zubereitete Kupferplatte wird nun mittels eines einfachen Mechanismus ſchnell in den Brennpunkt der camera obscura gebracht, dabei aber vor jeder Lichteinwirkung, für die ſie ungemein empfindlich iſt, ſorgfältig bewahrt. Auf dem Grunde der camera obscura befindet ſich nämlich ein mattgeſchliffenes Glas, das verſchoben werden kann, bis die Bilder der äußern Gegenſtände vollkommen deutlich und beſtimmt darauf erſcheinen; dann wird die Platte an die Stelle des Glaſes gebracht und der Einwirkung des Lichts acht bis zehn Minuten lang ausgeſetzt. Wenn dann die Platte herausgenommen wird, ſo iſt auf derſelben noch kein Bild zu bemerken; ſie muß erſt der Wirkung eines zweiten Dampfes, nämlich des Queckſilberdampfes, unterworfen werden, um ſichtbar zu werden. Sie wird daher in ein drittes Gefäß eingeſchloſſen, auf deſſen Boden ſich eine kleine Schale befindet, die mit Queckſilber von etwa 60 Grad Réaumur angefüllt iſt; ſoll aber das Bild bei verticaler Aufhängung auf das in gleicher Höhe gerade davor befindliche Auge den richtigen Eindruck machen, ſo muß die Metallplatte, während ſie dem Queckſilberdampfe ausgeſetzt iſt, gegen den Boden des Gefäßes unter einem Winkel von 45 Grad geneigt ſein. Um nun das Bild gegen weitere Einwirkungen des Lichts zu ſchützen, wird es in mit Waſſer verdünnte unterſchweflichtſaure Soda getaucht und zuletzt mit deſtillirtem Waſſer abgewaſchen. Das ganze Verfahren dauert mit der Aufſtellung der camera obscura u. ſ. w. $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Stunde. Ein Übelſtand iſt die große Empfindlichkeit der Bilder, welche durch die geringſte Reibung wie bei einem Paſtellgemälde verwiſcht werden und daher ſorgfältig unter Glas aufbewahrt werden müſſen; aber bereits iſt, wie es ſcheint, demſelben abgeholfen, indem nach den neueſten Nachrichten der franzöſiſche Chemiker Dumas ein Waſſer entdeckt hat, in welchem die farbigen Bilder gewaſchen und dadurch ſo fixirt werden, daß ſie zwiſchen Papierblättern aufbewahrt und durchgezeichnet werden können. Dieſes Waſſer oder dieſer Firniß beſteht in einer Auflöſung von Dextrin (einer aus Stärke gebildeten Subſtanz) in fünf bis ſechs Theilen Waſſer, welche heiß über die Platte gegoſſen wird; der nach dem Erkalten zurückbleibende dünne Firniß ſchwächt zwar das Lebendige des Tons etwas, doch iſt der Unterſchied nicht größer als zwiſchen einem Kupferſtich vor und nach der Schrift. An eine Übertragung der Bilder auf den lithographiſchen Stein iſt in keinem Falle zu denken.

Es kann nicht fehlen, daß ſich ein großer Theil des Publicums, namentlich alle Diejenigen, denen chemiſche Operationen fremd ſind, durch dieſe Löſung des Räthſels vielfach getäuſcht finden werden. Allerdings bedarf man zur Hervorbringung von Bildern dieſer Art nicht der mindeſten Übung im Zeichnen, dafür muß man aber mit mancherlei chemiſchen Operationen und Manipulationen, auf deren genaue Ausführung viel ankommt, deſto vertrauter ſein. Das Verfahren iſt ſo complicirt, daß es vielleicht zwanzigmal mislingt, ehe es einmal gelingt; vollkommen gelungene Bilder werden zu den ſeltenen Ausnahmen gehören. Da außer

Digitized by Google

dem der nöthige Apparat ziemlich koſtſpielig iſt*), ſo iſt nicht zu erwarten, daß das Verfahren ſobald allgemeine Anwendung finden werde, weshalb alſo Zeichner, Maler und Kupferſtecher um ſo weniger in Sorgen zu ſein brauchen, daß ihnen die Lichtzeichnungen Schaden bringen möchten; daß dadurch die Wichtigkeit und der Werth des Daguerre'ſchen Verfahrens weder aufgehoben noch auch nur weſentlich vermindert wird, darf wol kaum erſt bemerkt werden.

Schließlich theilen wir noch die eben bekannt werdende Nachricht mit, daß Daguerre zwei ſeiner Lichtgemälde nach Wien geſchickt und eins davon dem Kaiſer, das andere dem Fürſten von Metternich zum Geſchenk gemacht hat.**) Das letztere Bild ſtellt das Atelier eines Bildhauers dar, das erſte den Quai de la Tournelle am Seineufer mit der Ausſicht auf die Kirche von Notre-Dame, hinter welcher eine Menge von Dächern, Giebeln und Eſſen ſichtbar iſt. Dieſes Bild iſt zwar wegen ſeines reichen Details höchſt intereſſant, aber die Abweſenheit aller beweglichen Körper iſt dem Eindrucke des Ganzen nachtheilig; ſelbſt Luft und Waſſer erſcheinen nur als unbeſtimmte weiße Räume, wodurch dem Bilde jede Spur von Leben genommen iſt. Zwei andere Bilder hat Daguerre dem Könige von Baiern und noch zwei dem Könige der Belgier überſandt.

Feuersbrünſte in London im Jahre 1838.

Im vorigen Jahre war in London 755 Mal Feuerlärm, aber 80 Mal war es falſcher Lärm, in 107 Fällen nur durch brennende Schornſteine veranlaßt, daher ſtellt ſich die Zahl der eigentlichen Feuersbrünſte auf 568 (während in den fünf letzten Jahren im Durchſchnitte nur 495 Brände jährlich vorkamen). Unter denſelben waren 11 mit dem Untergange von (21) Menſchenleben, 33 mit gänzlicher Zerſtörung, 152 mit bedeutender, 383 mit leichter Beſchädigung der brennenden Gebäude verbunden; die Geſammtzahl der beſchädigten Gebäude betrug nahe an 800. Die Entſtehungsurſachen der Brände zerfallen in 35 verſchiedene Kategorien; verhältnißmäßig die meiſten, 61, entſtanden durch Entzündung von Bettvorhängen, 58 durch fehlerhafte, verſtopfte oder entzündete Rauchfänge, 39 durch Anwendung des Feuers in verſchiedenen Gewerben, 38 durch Unfälle mit Kerzen, 34 durch Entweichen von Gas, 33 durch entzündete Fenſtervorhänge, 32 durch Trocknen von Wäſche am Feuer, aus unbekannten Urſachen 45; durch Blitz nur 1, durch Leſen im Bette auch nur 1; angelegt waren (ſo viel zu ermitteln war) 6.

*) Der geſchickte pariſer Mechaniker Lerebours liefert Apparate, die dem Daguerre'ſchen vollkommen gleich ſind, für 850 Francs (etwa 96 Thaler Preuß.) und kleinere, weniger elegante für 250 Francs (etwa 69 Thaler). Fertige Lichtbilder werden für 20 Francs und eine ausführliche Beſchreibung des ganzen Verfahrens von Daguerre ſelbſt für 2 Francs verkauft. Alle dieſe Gegenſtände kann man durch die Buchhandlung von Brockhaus und Avenarius in Leipzig und Paris beziehen; ebendaſelbſt wird der von Arago in der Akademie der Wiſſenſchaften gehaltene Vortrag verkauft.

**) Der Kaiſer hat hierauf Hrn. Daguerre als Zeichen der Anerkennung ſeiner Verdienſte die große goldene Medaille und eine koſtbare Tabatiere verliehen.

Der Kukuk.

Der Kukuk, welcher von manchen Naturforſchern zur Familie der Spechte gerechnet wird, iſt ein in vieler Hinſicht überaus merkwürdiger Vogel, deſſen Fortpflanzungsgeſchichte namentlich ſehr auffallende Erſcheinungen darbietet. Man kennt von dieſer Gattung einige 60 Arten, die von der Größe einer Taube bis zu der einer Lerche wechſeln, mitunter mit ſchönen Farben geziert ſind, vorzugsweiſe den wärmern Himmelsſtrichen angehören und in den wärmern Theilen von Aſien und Afrika, ſowie in Amerika und Auſtralien zahlreich ſind. In Deutſchland kommen nur zwei Arten vor: der gemeine Kukuk und der Heherkukuk.

Der gemeine Kukuk (Cuculus canorus), auch europäiſcher, ſingender, aſchgrauer Kukuk, in manchen Gegenden Gucker, Gauch u. ſ. w. genannt, hat die Größe einer Schwarzdroſſel oder Turteltaube, aber den Flug und die Farbe eines Sperbers und auf den erſten Blick viel Ähnlichkeit mit einem Raubvogel, von dem er ſich aber durch den Schnabel und die Füße unterſcheidet. Von dieſer Ähnlichkeit rührt die Meinung her, die man hier und da bei den Landleuten findet, daß ſich der Kukuk um Jakobi, wenn er zu rufen aufhört, in einen Sperber verwandle, weshalb dieſer von ihnen oft Kukuk genannt wird. Die Länge des ausgewachſenen Vogels beträgt nicht unter 12¾, ſelten bis 15, die Flügellänge 10 Zoll; die ausgebreiteten Flügel meſſen etwa 25 Zoll. Die Farbe iſt bei den Männchen auf dem Rücken dunkelaſchgrau, mit weißem Bauch, ſchwarzen und weißgefleckten Schwanzfedern und gelben Füßen; hiervon weicht aber das ein- oder zweijährige Weibchen ſehr ab, indem es nicht ſelten eine rothbraune Farbe hat. Viele haben daher den rothbraunen Kukuk für eine beſondere Art gehalten, was nach genauen Beobachtungen irrig iſt, da man viele Vögel erlegt hat, die das Übergangskleid vom rothen zum aſchgrauen Kukuk oder umgekehrt trugen und ſich eben mauſerten; übrigens iſt der rothbraune Kukuk in unſerm Klima eine nicht ſehr gewöhnliche Abweichung, die im ſüdlichen Deutſchland häufiger, in Südeuropa, beſonders Italien, ſehr häufig iſt, dagegen im Norden gar nicht vorkommt, alſo augenſcheinlich vom Klima abhängt. Der Kukuk mauſert ſich jährlich nur einmal, ſehr langſam und zu verſchiedenen Zeiten. Er iſt weit verbreitet und bewohnt Europa und Aſien von Syrien bis zum Nordpolarkreis, außerdem Ägypten und andere Theile von Afrika; in Deutſchland fehlt er in keiner Gegend, iſt aber nirgend zahlreich. In ganz Europa iſt er nur ein Zugvogel, kommt ſpät zu uns — nach Norddeutſchland nicht leicht vor der Mitte Aprils, wenn die Laubwälder grün werden — zieht bald wieder fort (im Auguſt) und überwintert in den Ländern jenſeit des Mittelmeeres. Daß er nicht wegziehe, ſondern in einem hohlen Baume einen Winterſchlaf halte, gehört zu den zahlreichen Fabeln, die von dem Kukuk in Umlauf geweſen ſind und zum Theil noch ſind. Am liebſten wohnt er in Waldungen, ohne Unterſchied der Baumarten und der Örtlichkeit; jedes Paar hat ſein eigenes Revier mit beſtimmten Grenzen, die es nicht überſchreiten darf und ſeine Nachbarn nicht ungeſtraft überſchreiten läßt, und bezieht es jedes Jahr wieder, wobei das Männchen ſich immer ein paar Tage eher als das Weibchen einſtellt, ſich durch ſein Rufen kenntlich macht und damit ſein Weibchen herbeilockt. Ein ſolches Revier dehnt ſich nicht ſelten über Gehölze und Dörfer aus, die eine Stunde weit entfernt liegen; durch das Eindringen eines Uſurpators werden aber zuweilen aus

Digitized by Google

einem Revier zwei gebildet. Auf ſeinen Streifereien beſucht der Kukuk auch ziemlich baumarme Gegenden, fliegt aber bei einem weiten Zuge über freies Feld meiſt ſehr hoch; am liebſten hält er ſich in dichten Baumkronen und auf den höchſten Bäumen auf. Seinem Naturell nach iſt er ſehr wild, vorſichtig und ſcheu, daher auch ſehr ſchwer zu ſchießen, ungeſellig, ſelbſt auf der Wanderung, hämiſch und, wie es ſcheint, bei den meiſten andern Vögeln verhaßt. Er fliegt vermöge ſeiner großen Flugwerkzeuge ſchön und ſchnell, wiewol lange nicht ſo ſchnell als die Taube, faſt immer in Geſellſchaft ſeines Weibchens, oft ganz niedrig, ſelten weite Strecken auf einmal; auf den Füßen iſt er ſehr ungeſchickt. Die Stelle des Geſangs vertritt bei dem männlichen gemeinen Kukuk ſein bekannter, ſeine Ankunft verkündender Frühlingsruf, von dem er ſeinen Namen hat; die erſte Sylbe iſt länger und eine große Terz höher als die zweite; die Höhe der Töne iſt faſt bei allen dieſelbe. Dieſer Ruf iſt ſo laut, daß man bei ſtillem Wetter den Kukuk wol eine halbe Stunde weit hört. Von zu vielem Schreien wird der Kukuk oft auffallend heiſer und ſeine Stimme klingt dann ganz ſonderbar. Bei bevorſtehendem Regenwetter ruft er viel, im Anfange der Begattungszeit den ganzen Tag; nach derſelben, zu Anfange Julis, wird er ſtiller und verſtummt um die Mitte des Monats ganz. Durch die genaue Nachahmung ſeines Rufs mit einer Flöte oder mit der hohlen Hand läßt ſich das alte Männchen, das einen Nebenbuhler zu hören glaubt, leicht herbeilocken; übrigens iſt es nicht leicht, den Kukuk beim Rufen zu beſchleichen und zu beobachten. Nur das Männchen ruft Kukuk; das Weibchen hat ſeinen eigenen, einem hellen Gelächter ähnlichen Frühlingsruf. Als Stubenvogel iſt der Kukuk ſehr unangenehm; er bleibt immer wild und unbändig, iſt unreinlich und unverträglich gegen andere Vögel und beißt nach Allem, was ihm zu nahe kommt. Die Nahrung des Kukuks beſteht faſt einzig in Inſekten, namentlich Raupen aller Art, und Inſektenlarven; die Jungen freſſen auch Beeren, beſonders vom Faulbaum. Er hat einen ſehr großen Magen, verdaut ſehr ſchnell und iſt ſehr gefräßig, daher auch immer ſehr wohlbeleibt; die unverdaulichen Theile der Raupen und Käfer gibt er durch den Schnabel wieder von ſich, aber viele der ſtacheligen Raupenhaare legen ſich oft ſo feſt an die innere Magenfläche an, daß dieſe behaart ausſieht und lange Zeit dafür gehalten worden iſt. Im gefangenen Zuſtande nimmt der alte Kukuk keine Nahrung zu ſich und ſtirbt ſehr bald. Durch die Vertilgung von Raupen, namentlich von rauhen, die andere Vögel unangerührt laſſen, ſowie von andern ſchädlichen Inſekten wird uns der Kukuk ſehr nützlich; der geringe Schaden, den er durch Zerſtö-

Ein Kukuk in einem Grasmückenneſte.

Digitized by Google

rung einiger Neſter kleinerer Vögel anrichtet, kommt dagegen gar nicht in Betracht. Auch das Fleiſch des Kukuks, beſonders junger Vögel, iſt ſehr wohlſchmeckend und wird in Italien häufig gegeſſen.

Die Fortpflanzung des Kukuks iſt in vieler Hinſicht wunderbar und räthſelhaft. Daß er ſelbſt kein Neſt baut, ſeine Eier in fremde Neſter legt, ohne ſich weiter um ſie zu bekümmeen, und das Ausbrüten derſelben, ſowie die Erziehung der Jungen andern weit kleinern Vögeln überläßt, iſt allgemein bekannt und eine Regel, die keine Ausnahme leidet. Er wählt die Neſter ſolcher Vögel, die Inſekten freſſen oder ihre Jungen damit füttern, beſonders der Grasmücken, Zaunſchlüpfer, Bachſtelzen, Pieper, Rothkehlchen, Feidlerchen u. ſ. w. Mit großer Geſchicklichkeit weiß das Kukuksweibchen auch die verſteckteſten, zu ſeinem Zwecke geeigneten Neſter zu erſpähen, und legt in ein Neſt jedesmal nur ein Ei, das nächſte Ei wieder in ein anderes Neſt, oft einer ganz andern Vogelart. Dabei wählt es meiſtens ſolche Neſter, die noch nicht ihre volle Eierzahl enthalten, weil es in dieſe am leichteſten unbemerkt gelangen kann, da ſolche Eier noch nicht fortwährend beſeſſen werden, und legt niemals in Gegenwart der Vögel, denen das Neſt gehört. Beim Einſchieben ſeines Eis wirft es nicht ſelten andere Eier heraus oder zerbricht ſie, theils zufällig, theils abſichtlich, woraus die in manchen Gegenden, namentlich in Weſtfalen, unter den Landleuten verbreitete Sage entſtanden iſt, daß der Kukuk andern Vögeln die Eier ausſauge. Häufig wird das Kukuksei mit andern früher oder ſpäter gelegten Eiern zugleich, am ſelтенſten ganz allein ausgebrütet, zuweilen aber auch herausgeworfen. Ein Kukuksweibchen legt in einem Frühlinge nur vier bis ſechs Eier in großen Zwiſchenräumen vom Mai bis Juli; die langſame Entwickelung der Eier im Eierſtocke ſcheint die Haupturſache zu ſein, daß der Kukuk keinen Trieb zum Brüten hat, weil die erſten Eier vor dem Legen der letzten verderben würden. Die Eier ſind für die Größe des Vogels außerordentlich klein, höchſtens einen Zoll lang, ſelten größer als die Eier des Hausſperlings, weshalb die kleineen Vögel, die ſie ausbrüten müſſen, den Betrug nur ſelten ahnen; in der Farbe und Zeichnung zeigen ſie große Verſchiedenheit und vaeliren nach den Jahrgängen. Der junge Kukuk iſt ſehr klein, aber durch den unförmlich dicken Kopf und die großen Augäpfel kenntlich und wächſt ſehr ſchnell; die Jungen, die etwa mit ihm zugleich ausgebrütet worden ſind, werden nur ſehr ſelten mit groß gefüttert, theils weil ihnen der gefräßige Kukuk alle Nahrung wegſchnappt, theils weil ſie meiſtens frühzeitig, in den erſten Tagen, aus dem Neſte herausgeworfen werden, vielleicht von dem alten Kukuksweibchen, denn daß ſie von dem jungen Kukuk aufgefreſſen werden ſollten, iſt eine abgeſchmackte Fabel. Sehr wunderbar und auffallend iſt es, daß die Pflegeältern des jungen Kukuks denſelben mit ſo großer Liebe und Sorgfalt, oft ſogar mit Aufopferung aufziehen, wovon viele rührende Beiſpiele erzählt werden; offenbar ahnen die meiſten Vögel dabei keinen Betrug, wiewol manche den jungen Kukuk abſichtlich verhungern zu laſſen ſcheinen. Die geringe Vermehrung des Kukuks rührt daher, daß viele der gelegten Eier verunglücken und die Jungen ſich durch ihr Schreien Menſchen und Raubthieren häufig verrathen. Außer dem gemeinen Kukuk haben nur noch einige Arten die Eigenthümlichkeit, ihre Eier nicht ſelbſt auszubrüten; andere bauen ihre Neſter in Baumhöhlen.

Der Heherkukuk (Cuculus glandarius), auch andaluſiſcher oder großer gefleckter Kukuk genannt, zeichnet ſich durch einen liegenden Federbuſch auf dem Kopfe aus, iſt viel ſchlanker als der gemeine Kukuk und hat einen viel längern Schwanz, Schnabel und Füße; die Länge beträgt 16, die Flügelbreite 25 Zoll. Der Oberleib iſt braungrau mit weißen Flecken, der Unterleib weiß oder gelblich. Dieſer Kukuk gehört den warmen Ländern an; er iſt in Ägypten und dem wärmeen Aſien zu Hauſe, beſucht auch die ſüdlichen Länder von Europa, Spanien, Portugal, Unteritalien, Sicilien, und verirrt ſich nur in ſeltenen Fällen nach Deutſchland. Er bewohnt waldige Gegenden und iſt, wie unſer Kukuk, ein wilder, flüchtiger und ſcheuer Vogel, der die Nähe des Menſchen flieht. Von den ſonſtigen Eigenthümlichkeiten dieſer Art iſt nichts bekannt.

Die Geſchichte der Dampfmaſchine.

Zwar iſt in dieſen Blätteen von Dampfmaſchinen und Dampfſchiffen bereits vielfältig die Rede geweſen, was bei der großen Wichtigkeit der Rolle, welche der Dampf als bewegende Kraft in unſern Tagen ſpielt, auch gar nicht anders ſein konnte; nirgend iſt aber eine hiſtoriſche Überſicht über die einzelnen Fortſchritte dieſer für das Wohlſein des Menſchengeſchlechts ſo überaus wichtigen Erfindung gegeben worden, wiewol gerade die Geſchichte der Dampfmaſchine ein ſo großes Intereſſe darbietet, weil ſie uns die allmälige Entwickelung einer Idee, die zu verwickelt iſt, um mit einem Male ihre vollkommene Reife zu erlangen, vor Augen führt. Wir glauben die Ausfüllung dieſer Lücke nicht länger aufſchieben zu dürfen und geben daher in Folgendem eine gedrängte hiſtoriſche Skizze der Erfindung der Dampfmaſchinen, wobei wir vorzugsweiſe den trefflichen Werken Tredgold's und Lardner's, ſowie zwei Aufſätzen Arago's folgen werden.

Wenn eine wirkſame mechaniſche Kraft durch die Erzeugung, wol auch zugleich durch die Verdichtung des Dampfes irgend einer Flüſſigkeit hervorgebracht wird, ſo heißt die Verbindung der hierzu nöthigen Gefäße und Vorrichtungen eine Dampfmaſchine. Geraume Zeit nach ihrer Erfindung nannte man dieſe Maſchine noch eine Feuermaſchine, ein Name, der nicht unpaſſend war, denn das bei derſelben thätige Agens iſt Hitze oder Feuer. Die zur Erzeugung von Dampf faſt allgemein angewandte Flüſſigkeit iſt Waſſer, man kann aber auch Weingeiſt, Äther und andere Flüſſigkeiten anwenden; zum Glück iſt das Waſſer, das uns unter allen Flüſſigkeiten bei weitem am leichteſten zur Hand iſt, ebenſo gut, wenn nicht beſſer als alle andern. Daß die Hitze das Waſſer in Dampf verwandelt, und daß der ſo erzeugte Dampf aus einer kleinen Öffnung in dem zu ſeiner Erzeugung gebrauchten Gefäße mit vieler Gewalt herausbringt, muß ſchon in ſehr frühen Zeiten bekannt geweſen ſein. Die Äolipile*) und einige andere ähnliche Inſtrumente waren den Ägypteen, Griechen und Römern wohlbekannt. Heron der Ältere von Alexandrien, der 120 Jahre v. Chr. Geb. lebte, der Erfinder des nach ihm benannten Heronsballes oder Heronsbrunnens, erfand eine kleine Vorrichtung, die das erſte Beiſpiel einer Anwendung des Dampfes als einer bewegenden Kraft darbietet und auf dem Princip der Reactionsmaſchinen (z. B.

*) Äolipile, auf deutſch Dampfkugel oder Windkugel, heißt eine Kugel mit einer engen Röhre, welche zum Theil mit Waſſer gefüllt, dann über dem Feuer erhitzt wird und den dadurch erzeugten Waſſerdampf aus der Mündung der Röhre bläſt. Man hat ihr den Namen Äolipile (von Äolus, dem Gott der Winde) oder Windkugel beigelegt, weil das Blaſen des Dampfes mit dem Winde verglichen und ſogar zur Erklärung deſſelben gebraucht wurde.

Digitized by Google

des Segner'ſchen Waſſerrades oder des Barker'ſchen Mühle) beruht, demſelben, durch welches bekanntlich das Zurückprallen von Schießgewehren bei dem Abfeuern erklärt wird. Eine hohle Metallkugel wird oben und unten durch zwei Zapfen A und B unterſtützt, zwiſchen denen ſie ſich drehen kann; aus ihr treten ein oder mehre wagerechte, gleichfalls hohle Arme hervor, die am Ende geſchloſſen ſind, aber an der Seite eine bei allen nach derſelben Richtung gehende Öffnung haben. Wenn nun einer der beiden Zapfen hohl iſt und am einen Ende mit dem Innern der Kugel, am andern mit einem Dampfkeſſel in Verbindung ſteht, ſo füllt der in dieſem erzeugte elaſtiſche Dampf die Kugel und die von ihr ausgehenden wagerechten Arme, ſtrömt durch die Öffnungen derſelben aus und bewirkt dadurch, daß ſich die Kugel in einer Richtung umdreht, die derjenigen, nach welcher der Dampf ausſtrömt, entgegengeſetzt iſt. Von dieſer Art der Benutzung des Dampfes haben die Neuern keinen Gebrauch gemacht; Watt ſelbſt, dem die Dampfmaſchinen ihre größten Verbeſſerungen verdanken, war der Meinung, daß die Anwendung jenes Princips nicht vortheilhaft ſei. Gewiß iſt, daß der ausſtrömende Waſſerdampf durch Reaction eine nur unbedeutende Gewalt ausübt und daher ohne einen unverhältnißmäßig großen Aufwand von Brennmaterial keine Maſchine in Bewegung ſetzen kann.

Bei unſern Dampfmaſchinen wirkt der Dampf lediglich durch ſeine Elaſticität oder Spannung, d. h. diejenige Kraft, mit welcher er gleich der atmoſphäriſchen Luft gegen alle Körper einen Druck ausübt, der mit der Hitze zunimmt und bei 80 Grad Réaumur dem Drucke der Luft gleich, bei 97 Grad aber ſchon doppelt ſo groß, bei 108 Grad dreimal, bei 117 Grad viermal, bei 124 Grad fünfmal, bei 148 Grad zehnmal ſo groß iſt u. ſ. w. Schon den Römern und Griechen war die ungeheure mechaniſche Gewalt, welche der Waſſerdampf ausüben kann, nicht unbekannt, denn ſie erklärten aus der plötzlichen Verdampfung von Waſſer die Erdbeben. Vielleicht mochten ſie auf dieſe Theorie der Erdbeben durch die Beobachtung der gefährlichen Exploſionen gekommen ſein, die ſich bei dem Gießen von Metall ereignen, wenn das flüſſige Metall ſich in die Formen von Thon oder Gyps ergießt und dieſe Formen nur einige Tropfen Flüſſigkeit enthalten, die dann ſogleich in Dampf verwandelt werden; denn es konnte nicht fehlen, daß im Alterthume bei dem Gießen ſo vieler Bildſäulen Unglücksfälle, wie ſie noch gegenwärtig nicht immer vermieden werden, vorkamen, deren Urſachen man bald auf die Spur kommen mußte. Eine Anwendung der Elaſticität des Dampfes zur Bewegung von Maſchinen blieb aber erſt der neuern Zeit vorbehalten.

Nach einer im Jahre 1826 bekannt gewordenen, auch in Nr. 221 dieſer Blätter mitgetheilten Notiz könnte es ſcheinen, als wären die Dampfſchiffe und ſomit überhaupt die Dampfmaſchinen eine ſpaniſche Erfindung und als müßte der ſpaniſche Schiffscapitain Blasco de Garay, der im Jahre 1543 im Hafen von Barcelona gelungene Verſuche mit einem durch Dampf bewegten Schiffe angeſtellt haben ſoll, als Urheber dieſer hochwichtigen Erfindung betrachtet werden. Aber theils iſt die Glaubwürdigkeit jener Nachricht mehr als zweifelhaft, theils geht aus derſelben, da darin nur von der Anwendung eines Keſſels mit kochendem Waſſer die Rede iſt, keineswegs hervor, daß Garay eine Dampfmaſchine anwandte, und wenn dies der Fall war, ſo war es aller Wahrſcheinlichkeit nach nur eine nach Heron's Angabe conſtruirte Äolipile oder Reactionsmaſchine.

Beſſer begründet ſcheinen die Anſprüche des Franzoſen Salomon de Caus zu ſein, welcher Ingenieur und Architekt des Kurfürſten von der Pfalz war; ein Werk deſſelben, welches den Titel führt: „Die Gründe der bewegenden Kräfte", und im Jahre 1615 zu Frankfurt erſchienen iſt, enthält den Lehrſatz: „Das Waſſer wird mit Hülfe des Feuers über ſein Niveau ſteigen." Zur Erläuterung deſſelben gibt der Verfaſſer an, man ſolle eine hohle kupferne Kugel nehmen, in welche mittels einer ſeitwärts befindlichen, durch einen Hahn verſchließbaren Öffnung Waſſer gefüllt werden könne, während von oben eine verticale Röhre in die Kugel geführt ſei, deren Ende beinahe bis auf den Boden der Kugel reiche; wenn nun die Kugel durch die Seitenöffnung mit Waſſer gefüllt, dann der Hahn derſelben verſchloſſen und die Kugel über das Feuer geſtellt werde, ſo bewirke die Hitze ein Emporſteigen des Waſſers in der verticalen Röhre. Des Dampfes ſelbſt geſchieht übrigens hierbei keine Erwähnung.

Mit Unrecht hat man dem Italiener Branca, welcher 1629 in Rom ein Werk über Maſchinenkunde herausgab, einen ehrenvollen Platz in der Geſchichte der in Rede ſtehenden Erfindung eingeräumt, weil er in jenem Werke eine auf Kohlen liegende Äolipile beſchreibt, welche zur Umdrehung eines kleinen horizontalen Rades dienen ſoll, indem der herausdringende Dampf gegen die Schaufeln des Rades ſtößt; dieſelbe Wirkung könnte aber auch durch einen gewöhnlichen Blaſebalg erzielt werden.

Edward Somerſet, Marquis von Worceſter, Verfaſſer eines 1663 in London unter dem Titel „Hundert Erfindungen" erſchienenen Werks, iſt Derjenige, welcher von den meiſten Schriftſtellern, namentlich den engliſchen, für den eigentlichen Erfinder der Dampfmaſchine angeſehen wird. Ohne das Werk des Franzoſen Salomon de Caus zu kennen, ſoll er durch einen Zufall auf die elaſtiſche Kraft des Dampfes aufmerkſam geworden ſein, während er, in die Intriguen der letzten Jahre der Regierung der Stuart's in England verwickelt, im Tower zu London gefangen ſaß; er machte nämlich eines Tages die übrigens ſehr alltägliche Bemerkung, daß der Deckel des Topfes, in welchem ſein Mittagseſſen kochte, plötzlich in die Höhe gehoben wurde. In dem gedachten Werke gibt er eine ziemlich verworrene Beſchreibung eines Apparats, welcher dazu dienen ſoll, Waſſer mit Hülfe des Feuers, aber nicht durch Saugen, in die Höhe zu heben; die von ihm angedeutete Einrichtung ſcheint folgende zu ſein. Ein Dampfkeſſel A ſteht mit einem Gefäße B in Verbindung, das durch eine ſeitwärts befindliche Röhre mit kaltem Waſſer gefüllt wird und mit einer zweiten aufwärts gerichteten, in einen zweiten Behälter C mündenden Röhre D verſehen iſt. Läßt man nun aus dem Dampfkeſſel, welcher über dem Feuer ſteht, Dampf in das Gefäß B treten, ſo treibt der Druck deſſelben das darin befindliche Waſſer in der Röhre D in die Höhe und in den Behälter C. Worceſter gibt an, daß eine durch Feuer in Dampf verwandelte oder nach ſeinem Ausdrucke verdünnte Quantität Waſſer das Vierzigfache dieſer Quantität emporzuheben im Stande ſei; aber wegen der beträchtlichen Condenſation des Dampfes, der unmittelbar mit dem kalten Waſſer in Berührung kommt, würde der Effect einer ſolchen Vorrichtung ſehr gering und nur etwa der 200. Theil des Effects einer guten Dampfmaſchine ſein.

Der Ritter Sir Samuel Morland hat nach einer im Britiſchen Muſeum befindlichen Handſchrift dem Könige Ludwig XIV. im Jahre 1683 ein Mittel vorgeſchlagen, um Waſſer durch Dampf zu heben; indeſſen

ſcheint ſein Verfahren von dem des Marquis von Worceſter, von welchem er das ſeinige entlehnt haben mag, in nichts verſchieden zu ſein. Merkwürdig iſt nur hierbei, daß Morland's Angabe über die Ausdehnung, welche das Waſſer bei der Verwandlung in Dampf erleidet, der Wahrheit ziemlich nahe kommt; er gibt nämlich an, der Dampf nehme einen 2000 Mal größern Raum ein als das Waſſer, woraus er entſtanden, während das Waſſer in Wahrheit in einen etwa 1728 Mal größern Raum ausgedehnt wird.

Der Franzoſe Denis Papin (Dionyſius Papinus) aus Blois, geſtorben als Profeſſor der Mathematik zu Marburg 1710, da er in Folge der Aufhebung des Edicts von Nantes als Proteſtant aus ſeinem Vaterlande auszuwandern ſich genöthigt geſehen hatte, auch als Erfinder des nach ihm benannten Papiniſchen Topfes oder Digeſtors *) bekannt, entdeckte im Jahre 1690 das Princip der Condenſation und muß daher als Erfinder der atmoſphäriſchen Dampfmaſchine betrachtet werden, ſowie er auch zuerſt auf die Anwendung eines Cylinders mit einem Embolus oder Kolben kam und bei Gelegenheit ſeines Digeſtors 1682 das Sicherheitsventil erfand, ja die ganze Ehre der Erfindung der Dampfmaſchinen muß wol zwiſchen ihm und dem nachher zu erwähnenden Engländer Savery getheilt werden. Um den Kolben im Cylinder mittels des Luftdrucks zu bewegen, ſchlug er zuerſt vor, unter dem Kolben mittels der Luftpumpe, dann, durch entzündetes Schießpulver einen luftleeren Raum zu erzeugen, bis er endlich auf die Idee kam, dieſen Raum durch etwas verdampftes und nachher niedergeſchlagenes Waſſer hervorzubringen. Der von ihm angegebene, aber nur im Kleinen ausgeführte Apparat beſteht in einem verticalen Cylinder, der einen Kolben enthält und unten mit einer Metallplatte geſchloſſen iſt, über welcher ſich etwas Waſſer befindet; wenn nun durch ein unter dem Boden brennendes Feuer das Waſſer in Dampf verwandelt wird, ſo hebt dieſer den Kolben in die Höhe, wird aber das Feuer entfernt, ſo wird der Boden des Cylinders abgekühlt, dadurch wird der Dampf verdichtet oder wieder in Waſſer verwandelt und unter dem Kolben entſteht ein luftleerer Raum, weshalb jener durch den Druck der äußern atmoſphäriſchen Luft bis auf den Boden herabgedrückt wird. Auch zur Verwandlung der hin- und hergehenden Bewegung des Kolbens in eine drehende gibt Papin bereits Methoden an und äußert ſich mit Beſtimmtheit über die allgemeine Anwendung des Dampfes als bewegender Kraft.

Weder Salomon de Caus noch der Marquis von Worceſter haben die von ihnen vorgeſchlagenen Maſchinen wirklich ausgeführt; auch Papin hat von ſeiner Erfindung keinen eigentlichen praktiſchen Gebrauch gemacht, wiewol ihn der Graf von Sinzendorf in Böhmen auffoderte, mehre in ſeinem Beſitze befindliche überſchwemmte Bergwerke vom Waſſer zu befreien. Der Erſte, der die Dampfmaſchine, und zwar die atmoſphäriſche, im Großen ausgeführt und zur Anwendung gebracht hat, iſt der Engländer Capitain Thomas Savery, der im Jahre 1698 das erſte Patent auf eine Dampfmaſchine, die zur Hebung von Waſſer dienen ſollte, erhielt. Ein Zufall hatte ihn mit der Wirkung des Dampfes bekannt gemacht. Als er nämlich in einem Wirthshauſe eine Flaſche Wein getrunken und dieſelbe dann gegen das Feuer geworfen hatte, bemerkte er, daß aus der Öffnung der Flaſche Dampf herausdrang, welcher von einer geringen zurückgebliebenen Quantität Wein, die ins Sieden gekommen war, herrührte; Savery kam nun auf den Gedanken, die Flaſche umzukehren und mit der Mündung in ein daſtehendes Waſſerbecken zu tauchen, worauf das Waſſer ſogleich in die Flaſche drang und ſie anfüllte. Ohne von den Verſuchen Papin's Kenntniß zu haben, wandte Savery das Princip der Condenſation an und verband es mit dem Princip des Saugens. Die Zuſammenſetzung ſeines Apparats war im Weſentlichen folgende. Ein Dampfkeſſel A, der ſich über Feuer befindet, ſteht mit einem Waſſergefäße B, dieſes mit einer vertical in die Höhe gehenden Röhre C in Verbindung, in welche das Waſſer aus dem Gefäße B durch den in A erzeugten Dampf getrieben wird; außerdem iſt aber B noch mittels einer vertical heruntergehenden Röhre mit einem Brunnen oder ſonſtigen Waſſerbehälter verbunden. Sobald das Gefäß B waſſerleer und ganz mit Dampf erfüllt iſt, wird dieſer Dampf, wenigſtens zum größten Theile, dadurch verdichtet, daß die Wände des Gefäßes mit kaltem Waſſer beſpritzt werden; in den hierdurch erzeugten leeren Raum ſteigt nun das Waſſer aus dem untern Waſſerbehälter, wird alſo emporgeſogen, jedoch nur dann, wenn ſich die Oberfläche des Waſſers nicht tiefer als 25—30 Fuß unter dem Gefäße B befindet; das emporgeſogene Waſſer wird durch ein Ventil verhindert zurückzufallen und durch neu eintretenden Dampf in der Röhre C emporgetrieben. Um die Unterbrechungen des Ausfließens zu verhindern, wandte Savery zwei Waſſergefäße an, ſodaß das eine ſich mit Waſſer füllte, während das andere ſich entleerte. Indeß brachten auch die Maſchinen Savery's, denen die beträchtliche Condenſation des mit dem kalten Waſſer unmittelbar in Berührung kommenden Dampfes ebenfalls im Wege ſtand, in den Bergwerken keine vortheilhafte Wirkung hervor und dienten nur zur Vertheilung des Waſſers in Gärten und Gebäuden, wo das Waſſer auf keine bedeutende Höhe zu heben war, denn um das Waſſer nur auf 200 Fuß Höhe zu heben, wäre eine Elaſticität des Dampfes von ſechs Atmoſphären erforderlich geweſen, die wegen der großen hierzu nöthigen Hitze (130 Grad Réaumur) ohne Zweifel zahlreiche Beſchädigungen der Maſchine und gefährliche Exploſionen verurſacht hätte. Die größte Leiſtung, die ſich mit einer ſolchen Maſchine erreichen ließ, war die, Waſſer 90 Fuß in ſenkrechter Höhe zu heben; um daher Waſſer aus einem Bergwerke zu heben, mußte auf jede Tiefe von 90 Fuß eine ſolche aufgeſtellt werden.

(Fortſetzung folgt in Nr. 346.)

*) Vgl. Pfennig-Magazin Nr. 300.

Mechaniſches Kunſtwerk.

Großes Aufſehen macht in Dorpat ein Kunſtwerk des Mechanikers Martin Müller. Derſelbe wurde 1804 in dem Kirchſpiele Ägypten an der ſüdöſtlichen Spitze Kurlands geboren, wo ſein Vater, der aus Preußen ins Land gekommen war, eine Mühle beſaß. Er wollte Müller werden, entwich aber heimlich aus dem väterlichen Hauſe, begab ſich zu einem Tiſchler in Wilna in die Lehre und erlernte förmlich das Tiſchlerhandwerk, in den Freiſtunden ſich mit künſtlichern mechaniſchen Arbeiten beſchäftigend. Durch dieſe lenkte er die Aufmerkſamkeit mehrer wohlwollender Einwohner Wilnas auf ſich, die ihn, als er ſeine Lehrjahre beendigt hatte, ſo weit unterſtützten, daß er im Jahre 1826 Meiſter werden und ſpäter eine bedeutende Möbelfabrik anlegen konnte. Nachdem er durch Unglücksfälle um den größten Theil ſeines Vermögens gebracht worden war, zog ihn der Graf Tyſzkiewicz auf ſein Gut Oſſokna un-

Digitized by Google

weit Dünaburg. Hr. Müller ſchuf aber durch ſein ausgezeichnetes mechaniſches Genie das im Eingange erwähnte, in ſeiner Art einzige Kunſtwerk. An dem Plan dazu arbeitete er zwei Wochen, an der Ausführung mit ſechs Menſchen zwei Jahre. Er verfertigte nämlich ein ſtark gearbeitetes, ganz zu verſchließendes Bureau oder vielmehr eine Kommode von vier Fuß vier Zoll Höhe, zwei Fuß drei Zoll Breite und zwei Fuß zehn Zoll Länge. In dieſem unbedeutenden Raume befindet ſich das Ameublement eines Saals, beſtehend aus 113 brauchbaren, ebenſo ſauber als ſolid gearbeiteten Stücken, die beim Berühren mit einem Schlüſſel wie mit einem Zauberſtabe aus ihrer Verborgenheit hervorſpringen. So kommen auf die unerwartetſte Weiſe ein Gerichtstiſch mit einem Spiegel, davor ein Thron und darüber das Bild des Kaiſers, 6 Stühle, 3 Toiletten, 22 Tiſche von ganz verſchiedener Beſtimmung und Form, Leuchter, Lampen, Teller, Spucknäpfe, Blumentöpfe, Käſtchen, Körbchen in Menge zum Vorſchein, und doch iſt noch, ſo unglaublich es klingt, Raum zu einem Sopha und Bette vorhanden. Einigermaßen wird das in der That Wunderbare dadurch erklärt, daß in dem Werke 800 Charniere und 500 Federn, letztere von Müllers eigener Arbeit, angebracht ſind.

Havre.

Havre oder vollſtändig Le Havre de Grace (auf deutſch Hafen der Gnade) iſt die Hauptſtadt eines Bezirks im franzöſiſchen Departement Niederſeine und liegt an der Mündung der hier eine halbe Meile breiten Seine auf dem rechten Ufer derſelben, in gerader Linie etwa 25 Meilen nordweſtlich von Paris entfernt. Sie iſt befeſtigt, wiewol von der ein Quadrat bildenden Citadelle nur ein Theil noch erhalten wird, der größte Theil aber 1783 geſchleift worden iſt, und hat etwa 1500 Häuſer, unter denen nur wenige beſondere Erwähnung verdienen, unregelmäßige enge Straßen und nach der Zählung von 1837 25,618 Einwohner. Wichtiger als die Tabacks-, Zucker-, Seife-, Stärke-, Spitzen-, Papier- und andern Fabriken iſt der ſehr ausgedehnte, durch die Lage hervorgerufene Handel, den die Stadt mit den entfernteſten Ländern der Erde treibt; die meiſten Geſchäfte werden in Colonialwaaren gemacht. Der große Handels- und Kriegshafen, deſſen Eingang zwei Thürme vertheidigen, und der mit einem Leuchtthurme verſehen iſt, hat zwar Platz für mehr als 400 Schiffe aller Art und kann ſeit ſeiner Erweiterung vom Jahre 1783 an und der Ausgrabung eines Baſſins die größten Fregatten faſſen, iſt aber in manchen Hinſichten unbequem, am Eingange zu ſeicht und nicht ſicher genug. Auf der hieſigen Schiffswerfte werden auch größere Kriegsſchiffe, wie Corvetten und Fregatten, gebaut. Als Vorſtadt von Havre kann das nahe gelegene ſchöne Dorf Ingouville mit prächtigen Landhäuſern, das über 3500 Einwohner zählt, angeſehen werden.

Die Stadt iſt ziemlich neuen Urſprungs; 1509 legte Ludwig XII. den Grund zu derſelben; Franz I. ließ ſie mit Feſtungswerken verſehen und gab ihr von ſeinem Namen den Namen Ville Françaiſe oder Ville de François, ſtatt deſſen ſie zuweilen auch Franciscopolis genannt wurde, doch wurden dieſe Namen bald von dem jetzigen verdrängt. Im J. 1525 begrub ein furchtbarer Orkan die ganze damalige Stadt in den Wellen. Bei ihrem Wiederaufbau wurde ſie zwar um ſechs Fuß erhöht, hatte aber noch öfter von ähnlichen Unglücksfällen zu leiden, namentlich 1705, 1718, 1749 und 1765, und wurde außerdem 1759 von den Engländern bombardirt, wodurch indeß kein großer Schade angerichtet wurde.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

346.] Erſcheint jeden Sonnabend. [November 16, 1839.

Die Schiffer im Kampfe mit den Eisbären.

Die Schiffer im Kampfe mit den Eisbären.

Wir liefern hier unſern Leſern eine Nachbildung eines der neueſten und ausgezeichnetſten Werke Biard's *), der ohne Zweifel zu den talentvollſten franzöſiſchen Malern der Gegenwart gerechnet werden muß, wiewol man an ihm tadeln möchte, daß er ſich zu ſehr in der Darſtellung des Bizarren, Graſſen und Grotesken gefällt. Auch die hier dargeſtellte Scene gehört mehr oder weniger in dieſelbe Kategorie, ohne jedoch gerade die Grenze des Äſthetiſch-Erlaubten zu überſchreiten. Wir ſehen ein Boot, das von den Schrecken des Eismeeres umſtarrt, aber nicht blos auf allen Seiten von hohen Eisbergen umgeben iſt, die auf keiner einen Ausweg offen zu laſſen ſcheinen, ſondern, um die Annehmlichkeiten einer Fahrt auf dem Eismeere zu erhöhen, von Eisbären angegriffen wird, die mit gierigem Heißhunger auf die drei Unglücklichen eindringen, welche die Bemannung des Boots bilden. Der eine derſelben, ein ſchon bejahrter Mann, klammert ſich krampfhaft an die Wände des Boots, ſeine Rechte hält einen Hammer, aber die Todesangſt, die ſich in ſeinen Zügen malt, ſcheint ſeine Glieder zu lähmen und ihm jede Gegenwehr unmöglich zu machen. Freilich iſt er auch, wie es ſcheint, der Einzige, der in unmittelbare Berührung mit den Beſtien gekommen iſt, von denen die eine mit der Tatze ſeinen Schenkel gepackt hat. Weit beherzter iſt der Knabe zu ſeiner Linken, der das Jenen angreifende Ungeheuer unſchädlich macht, indem er ihm ſein Meſſer mit ſolcher Kraft in den Rachen ſtößt, daß der beſiegte Bär über Bord ſtürzt. Die ganze Gruppe überragt eine kräftige Mannsgeſtalt, die, ohne eine Spur von Furcht im Geſicht, die Pike geſenkt hält, um den Angriff eines dritten Eisbärs abzuwehren, der eben im Begriff iſt, mit den Vordertatzen das Boot zu erklettern. Er ſteht ſo kaltblütig und ſicher da, als wäre er ſeines Sieges völlig gewiß, wiewol dieſer faſt unmöglich ſcheint, da neue Scharen der furchtbaren Gegner auf das Boot zuſchwimmen, es bald erreicht haben werden und den beklagenswerthen Schiffern jede Hoffnung der Rettung zu rauben ſcheinen.

Die Geſchichte der Dampfmaſchine.

(Fortſetzung aus Nr. 345.)

Ungefähr um dieſelbe Zeit kam der auch ſonſt bekannte Franzoſe Amontons auf eine Art Dampfmaſchine von ſehr ſinnreicher, aber complicirter Einrichtung, deren Beſchreibung er 1699 der pariſer Akademie vorlegte. Sie beſteht im Allgemeinen aus einem Rade, welches durch Luft, die durch Hitze ausgedehnt wird, umgedreht werden ſoll; durch Berührung der heißen Luft mit kaltem Waſſer wird die heiße Luft jedesmal wieder condenſirt oder vielmehr zuſammengezogen. Dieſe Maſchine, welche freilich mehr eine Luft- oder Feuer- als eine Dampfmaſchine genannt zu werden verdient, iſt als erſter Verſuch einer ſich drehenden oder Rotationsmaſchine bemerkenswerth, aber wegen ihres künſtlichen Baues und der großen Menge des nöthigen Brennmaterials nicht praktiſch anwendbar.

Da die Maſchine Savery's — deren Verbeſſerung Blakey im Jahre 1766 vergeblich verſuchte — ihrem Zwecke nicht entſprach, mußte man auf andere Vorrichtungen ſinnen und kam bald auf die bereits von Papin vorgeſchlagene Anwendung des Kolbens, der ſich in einem Cylinder auf und nieder bewegt, zurück. Der Engländer Newcomen, ein Schmied in Dartmouth in der Grafſchaft Devonſhire, nahm im Jahre 1705 in Verbindung mit dem daſigen Glaſer Johann Cawley ein Patent auf eine ſolche ſogenannte atmoſphäriſche Maſchine, an welchem aber auch Savery Theil hatte, da dieſer auf das von Jenen ebenfalls angewandte Princip der Condenſation bereits früher ein Patent erhalten hatte. Erſt 1711 ſchloſſen die Erfinder — welche den brieflichen Mittheilungen des berühmten Hooke viel verdanken mögen — wegen Erbauung einer zum Waſſerheben beſtimmten Maſchine einen Contract ab. Ihre Maſchine, die der Induſtrie zuerſt wahrhafte Dienſte geleiſtet hat und an vielen Orten, wo die Steinkohlen wohlfeil zu haben ſind, noch jetzt in Gebrauch iſt, ſtimmte mit der von Papin angegebenen in der Hauptſache überein, nur wurde der Dampf nicht im Cylinder ſelbſt erzeugt, wie Papin vorgeſchlagen hatte, ſondern in einem beſondern Keſſel, wie bei Savery's erſter Maſchine, auch wurde die Condenſation auf eine andere Weiſe als bei Papin bewerkſtelligt, dadurch nämlich, daß der Cylinder in einem andern größern eingeſchloſſen war und in den ringförmigen, zwiſchen den Wänden beider befindlichen Raum kaltes Waſſer zugelaſſen wurde. Ein Zufall führte indeß ſpäter auf eine weit zweckmäßigere Methode der Condenſation, nach welcher mittels einer Röhre in den untern Theil des Cylinders ſelbſt kaltes Waſſer eingeſpritzt wurde. Die Art, auf welche das Hin- und Hergehen des Kolbens im Cylinder zum Emporheben von Waſſer aus bedeutender Tiefe, als dem nächſten Zwecke, den man zu erreichen beabſichtigte, angewandt wird, iſt folgende. Die Pumpenſtange einer in der Grube aufgeſtellten Pumpe und die Stange des ſich in dem Cylinder bewegenden Kolbens ſind durch Ketten an die beiden bogenförmigen Enden eines zweiarmigen Hebels befeſtigt, welcher der Balancier genannt wird und von Newcomen zuerſt angewandt wurde. Sobald nun unter dem Kolben der Druck eines Dampfes wirkt, welcher dem nach unten gerichteten Drucke der Atmoſphäre das Gleichgewicht hält, und zugleich durch das Gewicht der Pumpenſtange das etwas kleinere Gewicht des Kolbens und ſeiner Stange aufgehoben wird, ſo ſteigt der Kolben in die Höhe, während die Pumpenſtange natürlich herabſinkt; wenn aber unter dem Kolben durch die Condenſation des Dampfes ein luftleerer Raum erzeugt wird, ſo treibt der atmoſphäriſche Druck den Kolben wieder nieder, wodurch nothwendig ein Emporſteigen der Pumpenſtange bewirkt wird.

Als ein wichtiger Fortſchritt muß die Erfindung eines Knaben, Humphrey Potter, bezeichnet werden, welcher die zur Zulaſſung und Abſperrung des Dampfes, ſowie zur Einſpritzung des Waſſers nöthigen Hähne zu reguliren hatte. Da dieſer eines Tages das Geſchäft zu mühſelig und langweilig fand und es ihn verdroß, nicht mit ſeinen Altersgenoſſen ausgehen und ſpielen zu können, kam er auf die Idee, die Regulation mittels angebundener Schnüre durch den Balancier ſelbſt verrichten zu laſſen, und erfand ſomit das ſo wichtige Princip der Selbſtſteuerung, welche ſpäter (um das Jahr 1718) durch Heinrich Beighton aus Newcaſtle dadurch ſehr weſentlich verbeſſert wurde, daß er am Balancier eine gerade Stange mit Zapfen anbrachte, welche die Hähne durch Ergreifen der daran befeſtigten Hebel öffneten und ſchloſſen, wie es eben erfoderlich war. Nach dieſer Verbeſſerung war zur Aufſicht der Maſchine nur noch ein Arbeiter nöthig, der den Keſſel ſpeiſte und den Feuerherd beſorgte. Die verbeſſerten atmoſphäriſchen

*) Seit kurzem in Leipzig im Beſitze eines Privatmanns befindlich.

Digitized by Google

Dampfmaſchinen kamen nun, beſonders ſeit Smeaton allen ihren Theilen eine beſſere Proportion gegeben hatte, immer mehr in Aufnahme und wurden in großer Menge und zum Theil von ungeheurer Größe gebaut, nicht nur in England, ſondern auch in Holland, Frankreich und ſeit 1760 im engliſchen Amerika.

Der verdienſtvolle beutſche Mechaniker Leupold gab 1724 die erſte eigentliche Hochdruckmaſchine an, d. h. eine ſolche Dampfmaſchine, bei welcher Dampf, deſſen Druck oder Elaſticität den atmoſphäriſchen Druck beträchtlich übertrifft, zur Anwendung kommt (im Gegenſatze einer Maſchine mit niedrigem Druck, bei welcher nur ſolcher Dampf angewandt wird, der einen dem gewöhnlichen atmoſphäriſchen gleichen oder doch wenig größern Druck ausübt). Bei ſolchen Maſchinen bedarf es keiner Condenſation des Dampfes, welche die Anwendung einer großen Menge kalten Waſſers nöthig macht, über welche man in vielen Fällen nicht disponiren kann. Bei einer Hochdruckmaſchine von neuerer Conſtruction treibt der Dampf den Kolben nicht blos hinauf, ſondern auch herunter, muß daher abwechſelnd unter und über den Kolben geleitet werden, und entweicht jedesmal, ſobald er die verlangte Wirkung gethan hat, nach Öffnung eines Hahns ins Freie, muß alſo den atmoſphäriſchen Druck überwinden. Die von Leupold angegebene Einrichtung iſt freilich einfacher und weniger vollkommen. Nach derſelben ſind zwei Stiefel oder Cylinder auf dem Gerüſte über dem gemeinſchaftlichen Keſſel angebracht, aus welchem ein einziges Rohr beide füllt, und zwar mittels eines doppelt durchbohrten Hahns oder ſogenannten Vierweghahns, der den Dampf bald unter den einen, bald unter den andern Kolben führt, während er zu gleicher Zeit durch die andere Öffnung oder Durchbohrung des Hahns in die freie Luft entweicht. Dieſer Hahn iſt nach Einigen gleichfalls von Leupold erfunden worden, war aber nach Andern ſchon dem Papin bekannt. Das Niedergehen der Kolben wird durch den Druck der äußern Luft in Verbindung mit dem Gewicht der Kolben bewirkt und jeder Dampfkolben ſetzt mittels ſeiner Stange einen beſondern Balancier in Bewegung.

Jonathan Hulls erhielt im Jahre 1736 ein Patent auf die Bewegung von Schiffen durch Dampfmaſchinen; nach ſeinem Vorſchlage ſollte eine atmoſphäriſche Dampfmaſchine von Newcomen's Conſtruction durch Seile ohne Ende mehre Räder, durch dieſe aber zwei am Hintertheile des Schiffs angebrachte Schaufelräder umdrehen; von dem die Maſchine enthaltenden Boote ſollten andere Schiffe ins Schlepptau genommen werden. Hulls wird von den Engländeen allgemein als Erfinder des Dampfſchiffs angeſehen, doch ſchon Papin hatte die Idee einer Anwendung des Dampfes auf Bewegung von Schiffen ausgeſprochen und die Ausführbarkeit derſelben nachgewieſen; der Gebrauch von Schaufelrädeen ſtatt der gewöhnlichen Räder iſt aber noch älter. Zur wirklichen Ausführung kam die Sache auch durch Hulls nicht, da die engliſche Admiralität ſeine Vorſchläge ungläubig zurückwies, namentlich darum, weil ſie an der Zerbrechlichkeit der Räder Anſtoß nahm und der Meinung war, daß dieſe unmöglich der Gewalt der Wellen widerſtehen könnten.

Von ähnlicher Art war die von Keane Fitzgerald 1758 angegebene Methode, mit Hülfe der Dampfmaſchine eine drehende Bewegung hervorzubringen, indem man durch ein am Balancier angebrachtes Räderwerk ein Getriebe und durch dieſes ein Schwungrad in Bewegung ſetzen könne, um eine gleichförmige Bewegung hervorzubringen (was Hulls durch ein Gewicht erreichen wollte); er bemerkt, daß man durch dieſes Mittel die Dampfmaſchine auf Getreidemühlen, auf Emporheben von Kohlen u. ſ. w. anwenden könne; indeß wurde von dem Schwungrade, deſſen man ſich gegenwärtig allgemein bedient, damals noch keine wirkliche Anwendung gemacht.

So weit war man vor etwa 80 Jahren in der Conſtruction der Dampfmaſchinen gekommen, als der ſcharfſinnige Jakob Watt ſich durch die von ihm angegebenen und ausgeführten zahlreichen und überaus wichtigen Verbeſſerungen dieſer Maſchinen ein unſterbliches Verdienſt erwarb und dieſelben erſt zu wirklichen Dampfmaſchinen im wahren Sinne des Worts machte. Er war zu Greenock in Schottland im Jahre 1736 geboren und trat in einem Alter von 16 Jahren bei einem Mechanikus in die Lehre; ſchon im Jahre 1757 wurde er von der Univerſität Glasgow zum Inſpector ihres mathematiſchen und phyſikaliſchen Cabinets ernannt und ſtellte frühzeitig auf Anregung ſeines Freundes Robiſon Verſuche über Anwendung der Dampfmaſchinen auf Bewegung von Fuhrwerken an, die aber zu keinem Reſultate führten. Im Jahre 1764 erhielt Watt den Auftrag, ein im Cabinete zu Glasgow befindliches kleines Modell einer Newcomen'ſchen Dampfmaſchine in Stand zu ſetzen; während dieſer Arbeit wurde er auf die mancherlei Mängel dieſer Maſchine aufmerkſam, erſann Mittel, ihnen abzuhelfen und conſtruirte 1768 eine verbeſſerte Maſchine, erhielt aber erſt 1769 ein Patent darauf. Von den durch daſſelbe patentirten Verbeſſerungen war der bereits 1765 von Watt erfundene iſolirte Condenſator die bedeutendſte. Bisher wurde der Dampf im Dampfcylinder ſelbſt unter dem Kolben durch eingeſpritztes Waſſer condenſirt; dies hatte den großen Nachtheil, daß die Wände des Cylinders während der Condenſation oder während der heruntergehenden Bewegung des Kolbens kalt waren und doch während der aufſteigenden Bewegung deſſelben wieder ſehr heiß ſein mußten, welches letztere Reſultat nicht ohne große Verſchwendung von Dampf, mithin auch von Brennmaterial, erreicht werden konnte. Watt beſtimmte deshalb zur Condenſation ein beſonderes Gefäß, den ſogenannten Condenſator, der von dem Cylinder ganz getrennt und nur durch ein enges Rohr, durch welches der Dampf eintreten kann, mit ihm verbunden iſt, ſodaß nun die Condenſation ohne die mindeſte Abkühlung der Cylinderwände vor ſich geht. Während der Condenſation wird das dieſelbe bewirkende Waſſer durch die Dämpfe, welche ihre latente (verborgene) Wärme fahren laſſen, indem ſie ſich niederſchlagen, erhitzt, und aus demſelben entwickelt ſich Luft und Dampf; um nun beide, ſowie das warme Waſſer, die ſämmtlich der fernern Condenſation hinderlich ſein würden, abzuführen, wandte Watt eine gewöhnliche Pumpe an, die ſogenannte Luftpumpe, deren Kolbenſtange am Balancier der Maſchine befeſtigt iſt und durch dieſen bewegt wird. Ferner machte Watt den Kolben im Cylinder durch Fett luftdicht, was bisher durch aufgegoſſenes Waſſer bewirkt worden war; dieſes hätte aber jetzt beim Durchſickern wegen der Hitze des Cylinders in Dampf verwandelt werden und daher den luftleeren Raum ſtören müſſen. Eine dritte Verbeſſerung beſtand darin, daß Watt die bisherige atmoſphäriſche Dampfmaſchine in eine ſolche verwandelte, welche mit Recht eine Dampfmaſchine zu heißen verdiente, weil der Dampf nicht nur mittelbar, wie bisher, ſondern unmittelbar als bewegende Kraft benutzt wurde. Bei den bisherigen Maſchinen wurde nur das Aufſteigen des Kolbens durch den Dampf bewirkt oder vielmehr (da der Dampf nur eben elaſtiſch genug war,

Digitized by Google

um dem Drucke der äußern Luft auf den Kolben das Gleichgewicht zu halten), richtiger geſprochen, durch ein Gegengewicht, welches das Gewicht des Kolbens und zugleich die Reibung deſſelben im Cylinder überwog; der Dampf wurde eigentlich nur zur Erzeugung eines luftleeren Raumes gebraucht, damit der Druck der atmoſphäriſchen Luft ein Niederſteigen des Kolbens bewirken konnte; während deſſelben drang aber kalte Luft in den obern Theil des Cylinders ein und kühlte die Wände deſſelben ab, was wieder die Condenſation eines Theils des Dampfes während der folgenden aufſteigenden Bewegung des Kolbens veranlaſſen mußte. Alle dieſe Übelſtände, die eine große Dampfverſchwendung zur Folge hatten, traten zwar bei Maſchinen, die nur zum Heben des Waſſers aus tiefen Gruben gebraucht wurden, weniger hervor, mußten aber bei jeder andern Anwendung ſehr fühlbar werden. Um ihnen abzuhelfen, ſchloß Watt den obern Theil des Cylinders durch einen luft- und dampfdichten Deckel, führte die Kolbenſtange dampfdicht durch eine mit Hanf und Fett gefüllte Öffnung oder ſogenannte Stopfbüchſe in demſelben und bewirkte das Niedergehen des Kolbens durch den Druck des Dampfes auf den obern Theil deſſelben, während zu gleicher Zeit der Dampf auf der untern Seite des Kolbens condenſirt wurde; um das Aufſteigen des Kolbens zu bewirken, wurden die Abtheilungen des Cylinders über und unter dem Kolben in Verbindung geſetzt, ſodaß der Druck über dem Kolben aufgehoben und derſelbe durch ſein Gegengewicht zum Steigen gebracht wurde, wie bei der atmoſphäriſchen Maſchine. Um endlich die Abkühlung der Wände des Cylinders durch die äußere Luft zu verhindern, ſchloß Watt denſelben anfangs in einen hölzernen Mantel, ſpäter aber in einen zweiten größern Cylinder von Holz ein, wobei er den ringförmigen Zwiſchenraum zwiſchen beiden mit Dampf füllte. Durch alle dieſe Verbeſſerungen brachte es Watt dahin, daß er dieſelbe Kraft, die früher mit einer gewiſſen Menge Brennſtoff hervorgebracht worden war, jetzt mit dem dritten Theile derſelben erzeugen konnte. Im Jahre 1773 verband ſich Watt mit dem unternehmenden Boulton in Soho bei Birmingham und legte daſelbſt, nachdem er 1775 ein Patent auf 25 Jahre erhalten hatte, eine große Dampfmaſchinenfabrik an. Von Denjenigen, die von den auf die angegebene Weiſe verbeſſerten Maſchinen Gebrauch machten, ließen ſich Beide als Vergütung den dritten Theil des Werths derjenigen Quantität Steinkohlen bezahlen, welche durch Anwendung jener gegen die bisher gebrauchten Maſchinen erſpart wurde; dieſe Erſparniß war aber ſo bedeutend, daß jene Bedingung für Watt ſehr einträglich wurde, wie man ſchon daraus ſchließen kann, daß die Eigenthümer der Grube zu Chacewater in Cornwall, wo drei Maſchinen aufgeſtellt waren, das Recht der Erfinder für eine jährliche Summe von 2400 Pf. St. (16,000 Thaler) abkauften, wornach die durch dieſe drei Maſchinen erzielte Kohlenerſparniß jährlich über 48,000 Thaler betragen mußte.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 347.)

Tod des Königs Guſtav III. von Schweden.

Eins der merkwürdigſten Ereigniſſe in der Geſchichte Europas während des letzten Jahrhunderts war die Ermordung des Königs Guſtav III. von Schweden. Dieſer König, der ſein tragiſches Schickſal ſo wenig verdient hatte, war der Sohn des Königs Adolf Friedrich und am 24. Januar 1746 geboren; am 12. Februar 1771 folgte er ſeinem Vater auf dem Throne. Zur Zeit ſeiner Thronbeſteigung war in Folge von Misbräuchen, die ſich eingeſchlichen hatten, faſt die ganze Regierungsgewalt im Beſitze des Reichsraths und des in vier Stände, Adel, Geiſtlichkeit, Bürger und Bauern, getheilten Reichstags; wiewol der König die Geſetze unterzeichnete und alle Verordnungen in ſeinem Namen erlaſſen wurden, hatte er doch kein Veto; wenn er ſich weigerte, ein Geſetz zu unterzeichnen, ſo trat es auch ohne ſeine Genehmigung in Kraft. Der König war nur ein Werkzeug in den Händen der Parteien, die das Königreich beherrſchten und vom Volke verabſcheut wurden.

Unter dieſen Umſtänden beſchloß Guſtav, die königliche Gewalt wieder auf eine angemeſſenere Stufe und eine Achtung gebietende Höhe zu erheben. Er fing damit an, ſich des Beiſtandes der Truppen zu verſichern und Subalternoffiziere von Verdienſt zu befördern, während ſein Bruder das Land durchreiſte und die höhern Offiziere auf die Seite des Königs brachte. Da er auch die Zuneigung ſeiner Unterthanen beſaß, ſah er ſich im Stande, eine große Veränderung im Regierungsſyſteme, eine eigentliche Staatsumwälzung ins Werk zu ſetzen. Er ſchaffte nämlich die alte Verfaſſung ab und ſetzte an ihre Stelle eine andere, welche die Nation von der Herrſchaft des Adels befreite, ohne im Weſentlichen die Privilegien des Volkes und der Stände zu beeinträchtigen. Am 19. Auguſt 1772 wurde die neue Conſtitution beſchworen; nach derſelben hatte der König das Recht des Vorſchlags, der Beſtätigung und der Verwerfung der Geſetze, außerdem die vollziehende Gewalt und das Recht der Ämterbeſetzung. Durch dieſe neue Ordnung der Dinge erhielt ſeine Macht einen beträchtlichen Zuwachs, den er zum Beſten des Volkes anwandte. Er ſorgte dafür, daß die Geſetze ohne Unterſchied der Armen und Reichen, Geringen und Vornehmen, die vor dem Geſetze Alle gleich ſein ſollten, vollzogen wurden, und übte unnachſichtliche Strenge gegen ſolche Richter, die der Beſtechlichkeit überwieſen wurden. Er beförderte den Handel, war ein erleuchteter und freigebiger Beſchützer der Wiſſenſchaften und ſtrebte mit Eifer darnach, in ſeinem Königreiche die in andern Ländern angenommenen Verbeſſerungen des Ackerbaus einzuführen. Durch tüchtige Gelehrte ließ er eine neue und gute Bibelüberſetzung fertigen und foderte talentvolle Schriftſteller auf, Elementarwerke über allerhand Gegenſtände abzufaſſen. Er ſelbſt war mit den ausgezeichnetſten Talenten begabt, mit einem ſeltenen Grade natürlicher Beredtſamkeit verband er die gewinnendſten Manieren, und die Ausdehnung ſeiner Kenntniſſe, ſowie die Richtigkeit ſeines Urtheils erregten die Bewunderung Aller, die ihn näher zu beobachten Gelegenheit hatten. So mußte er fortwährend, nach ſeiner Änderung der Verfaſſung wie vor derſelben, der Liebling des größten Theils der Nation ſein; nur der Adel, deſſen Macht er gelähmt hatte, hegte gegen ihn bittern Groll und ließ keinen Anlaß vorübergehen, denſelben an den Tag zu legen. Die wiederholten Beweiſe der Feindſeligkeit des Adels brachten endlich den König dahin, ein Verfahren einzuſchlagen, das von Vielen, die ſonſt ſeinem Charakter Bewunderung zollten, getadelt worden iſt. Im Februar 1789 wurde dem Reichstage eine Vereinigungs- und Sicherheitsacte vorgelegt, wonach der König abermals mit größerer Macht bekleidet werden, namentlich das Recht haben ſollte, ohne Bewilligung der Stände Krieg anzufangen, Frieden und Bündniſſe mit auswärtigen Mächten zu ſchließen u. ſ. w.; die Stände ſollten über keine andern als die ihnen vom

Könige vorgelegten Gegenſtände berathen können. Die drei untern Stände nahmen die Acte ohne Widerſpruch an, nur der Adel weigerte ſich aufs heftigſte und proteſtirte gegen die Unterſchrift ſeines Landmarſchalls. Da ließ Guſtav die Häupter des widerſetzlichen Adels gefangen nehmen und ſetzte die vorgeſchlagene Acte mit Gewalt durch, womit abermals eine wichtige Staatsumwälzung zu Stande gebracht war.

Um dieſe Zeit wurde die Aufmerkſamkeit Europas auf die in Frankreich vor ſich gehenden Ereigniſſe gelenkt, welche die Vorläufer ſo vieler Greuel waren. Guſtav verband ſich mit denjenigen europäiſchen Mächten, welche den revolutionnairen Schritten Frankreichs den Krieg erklärten, und ſchloß mit der Kaiſerin Katharina zu Drottuingholm am 1. Oct. 1791 einen Freundſchaftsvertrag. Die Nothwendigkeit, Truppen auszuheben und alle Kriegsvorräthe in Stand zu ſetzen, nöthigte ihn, ſeinen Unterthanen größere Laſten als bisher aufzulegen; die erbitterten Adeligen ergriffen dieſe Gelegenheit, das Volk dem Könige abwendig zu machen, und legten wiederholt ihren Haß gegen den Letztern unverhohlen und ungeſcheut an den Tag.

Während der Abweſenheit Guſtav's in Deutſchland im J. 1791 hatten ſich die Grafen Horn und Ribding, die Freiherren Bielke und Pechlin, der Oberſtlieutenant Lilienhorn und mehre Andere verbunden, den König zu ermorden und die Macht der Ariſtokratie wiederherzuſtellen; Jakob von Ankarſtröm, ein ungeſtümer, leidenſchaftlicher Jüngling, der den König einer erlittenen Beleidigung wegen perſönlich haßte, hatte ſich den Verſchworenen zum Werkzeug angeboten. Ankarſtröm, geboren 1761, war erſt Page, dann Fähnrich in der königlichen Garde geweſen, hatte aber in einem Alter von 22 Jahren mit dem Range eines Hauptmanns ſeinen Abſchied erhalten und ſich dann auf ſeine Beſitzungen zurückgezogen. Ein heftiger Gegner aller Maßregeln des Königs wurde er im J. 1790 als Majeſtätsverbrecher angeklagt, weil er das Volk aufgewiegelt haben ſollte; während der Unterſuchung wurde er hart behandelt, endlich aber in Ermangelung ausreichender Beweiſe in Freiheit geſetzt. Noch in demſelben Jahre ging er nach Stockholm und ſchloß ſich im folgenden, nachdem er früher auf eigene Hand die Ermordung des Königs auszuführen beabſichtigt hatte, den obengenannten Verſchworenen an. Die Rolle des Königsmörders, zu der Ankarſtröm ſich erbot, machten ihm Horn und Ribbing ſtreitig. Die Entſcheidung wurde dem Looſe anheimgeſtellt, welches für Ankarſtröm entſchied. Ein Maskenball, der in der Nacht vom 15. zum 16. März 1792 ſtattfinden ſollte, wurde zur Ausführung beſtimmt. Am Tage zuvor erhielt der König einen anonymen Brief, worin er vor der in Folge eines Compiotts ſeinem Leben drohenden Gefahr gewarnt und aufgefodert wurde, den in der nächſten Nacht ſtattfindenden Maskenball nicht zu beſuchen. Der König verſchmähte es, von dieſem Rathe Notiz zu nehmen, und begab ſich zu einer ſpäten Stunde — gegen 11 Uhr — in einem Domino, von dem Grafen Eſſen begleitet, auf den Ball, wo er erſt mit dem genannten Grafen in einer Loge Platz nahm und dann, als Alles ruhig blieb und nichts Verdächtiges zum Vorſchein kam, in den Saal trat. Hier miſchte er ſich in das Maskengewühl und war eben im Begriff, ſich mit dem preußiſchen Geſandten zu entfernen, als ihn eine Schar von Masken umringte und Graf Horn ihn mit den Worten anredete: „Gute Nacht, Maske!“ Bei dieſen Worten, welche das verabredete Signal waren, feuerte Ankarſtröm eine Piſtole auf den König ab und brachte ihm im Rücken eine tödtliche Wunde bei. Hierauf folgte eine Scene der größten Verwirrung. Der König wurde ſogleich in ſeine Gemächer gebracht und der herbeigerufene Wundarzt gab, nachdem er die Kugel und einige kleinere Bleiſtücke aus der Wunde gezogen, Ausſicht auf Wiederherſtellung. Nur zu bald erwies ſich aber, daß er ſich hierin getäuſcht hatte; am 29. März ſtarb der König mit großer Sammlung und bei vollem Bewußtſein, nachdem er vorher den Herzog von Südermanland, ſeinen Bruder, zum Reichsregenten für die Dauer der Minderjährigkeit ſeines Sohnes, Guſtav IV., ernannt und den Wunſch ausgeſprochen hatte, daß alle Theilnehmer des Attentats, mit Ausnahme des Mörders ſelbſt, begnadigt werden möchten. Bei ſeiner Leichenöffnung fand man zwiſchen den Rippen noch ein viereckiges Stück Blei und zwei roſtige Nägel. Die Verſchworenen hatten in dem allgemeinen Tumulte Zeit gehabt, ſich zu entfernen, aber einer von ihnen hatte in der Nähe des Königs ſeinen Dolch und ſeine Piſtolen fallen laſſen. Der Waffenſchmied, deſſen Name auf den Waffen ſtand, erklärte, daß er ſie vor kurzem an Ankarſtröm verkauft habe; auf dieſe Anzeige hin wurde Ankarſtröm ſogleich verhaftet. Außer ihm wurden noch viele andere verdächtige Perſonen gefangen geſetzt und in Unterſuchung gezogen, von denen zwei ſich ſelbſt das Leben nahmen, die Grafen Horn und Ribbing aber nebſt dem Oberſtlieutenant Lilienhoen mit lebenslänglicher Verbannung beſtraft wurden. Ein anderes Schickſal war dem Ankarſtröm als dem eigentlichen Mörder beſchieden. Er

Ankarſtröm wird in Stockholm öffentlich ausgeſtellt.

geſtand ſein Verbrechen ein, leugnete aber, Mitſchuldige zu haben. Am 29. April 1792 zum Tode verurtheilt, wurde er, den Beſtimmungen des Urtheils gemäß, unter einem, wie ſich denken läßt, ungeheuern Zulauf des Volkes, auf einem Karren aus dem Gefängniſſe auf den Ritterholmplatz in Stockholm gebracht, auf einem dem Senatshauſe gegenüber errichteten Schaffott mit Ruthen gepeitſcht, dann an einen Pfahl geſchloſſen und drei Tage lang täglich mehre Stunden ausgeſtellt; über ſeinem Kopfe waren bie Waffen befeſtigt, die er auf dem Maskenball verloren hatte, und eine über denſelben angebrachte Tafel bezeichnete ihn in ſchwediſcher Sprache als ben Mörder des Königs. Am vierten Tage wurde er, nachdem ihm die rechte Hand abgehauen worden war, enthauptet und ſein Körper geviertheilt. Bis zum letzten Augenblicke hatte er bie größte Unerſchrockenheit und Ruhe gezeigt und nicht aufgehört, ſich ſeiner That zu rühmen.

Es fehlte nicht an Perſonen, bie Ankarſtröm's Greuelthat als eine ruhmwürdige That prieſen. Der größere und beſſere Theil der Nation wandte ſich aber mit Abſcheu ab und beklagte den Tod des Königs tief, nicht nur, weil derſelbe auf die Nation ſelbſt mehr oder weniger ein ungünſtiges Licht warf, ſondern auch darum, weil er einſah, daß in Guſtav III. ein Fürſt geſtorben war, ber es mit dem Wohle ſeiner Unterthanen redlich gemeint hatte. Mag er ſich auch in den Mitteln vergriffen haben und von ſeinem Ehrgeize zu weit fortgeriſſen worden ſein, ſo waren doch im Allgemeinen die Maßregeln, welche er ergriff, um bie Macht des Adels zu demüthigen, für das Land ſehr wohlthätig, und die Mehrzahl der Geſchichtſchreiber ſteht nicht an, ihn zu den ausgezeichnetſten Regenten zu zählen, welche die ſchwediſche Krone getragen haben.

Reiſe durch die Mancha.*)

Wenn man in Frankreich von Paris nach Lyon oder Bordeaux reiſen will, ſo braucht man ſich nur auf dem Bureau der Diligencen zu erkundigen, ob noch Plätze vorhanden ſind, unb, wenn dies der Fall iſt, ſich einſchreiben zu laſſen. Will man aber von Madrid nach Valencia reiſen, ſo muß man vorher noch eine andere kleine Formalität erfüllen, nämlich ſich erkundigen, ob Palillos noch immer in der Mancha iſt, ob Cabrera und Serrador**) ben Schauplatz ihrer Greuelthaten ſüdlich oder nördlich von der Landſtraße verlegt haben, zu welcher Zeit die letzte Diligence verbrannt worden iſt, endlich ob der Weg für den Augenblick frei und ob Ausſicht vorhanden iſt, wohlbehalten am Beſtimmungsorte anzulangen. Erhält man über dieſe Kleinigkeiten befriedigende Auskunft, ſo nimmt man einen Paß, läßt ihn von bem conſtitutionnellen Alcaden viſiren, wenn dieſer anders in ſeiner Wohnung zu treffen iſt, und findet ſich um 4 Uhr Morgens im Bureau der königlichen Diligencen ein, denn in Spanien ſind die Diligencen nicht nur dem Namen nach, ſondern in Wahrheit königlich, das Königthum hat hier die Diligencen eingerichtet, wie es die Landſtraßen gebaut hat. Sobald die Mauleſel angeſpannt ſind, werden die Reiſenden verleſen; der Poſtillon beſteigt den vorderſten Mauleſel, der Mayoral und der Zagal theilen ſich brüderlich in ben Kutſcherbock, ein Peitſchenknall gibt das Zeichen zur Abfahrt, die Reiſenden machen das Zeichen des Kreuzes und wir ſind auf dem Wege nach Aranjuez. Da dieſer Weg ſehr einförmig iſt und nach der alten caſtiliſchen Methode nicht einen einzigen Baum zeigt, ſo iſt von ihm nichts zu berichten; ſtatt deſſen ſchildere ich das Fuhrwerk nebſt Zubehör. Acht, zehn, bisweilen auch zwölf Maulthiere ſind paarweiſe angeſpannt; auf einem ber beiden vorderſten ſitzt ein kleiner Poſtillon, auf dem Kutſcherſitze der Mayoral oder Conducteur, der die beiden hinterſten Maulthiere leitet; neben ihm ſitzt der Zagal. Dieſer iſt der Pylades und Euryolus des Mayoral, ſein Adjutant, ſeine rechte Hand; reißt ein Strang, gleich ſpringt der Zagal vom Bock; ſchlägt eins der Maulthiere aus oder wird widerſpenſtig, müſſen ſie gepeitſcht und in Galopp gebracht werden, gleich iſt der Zagal unten, folgt den Maulthieren, ſchlägt ſie, ermahnt ſie, haranguirt ſie, wie ehemals Automedon bie Renner des Achilles; er nennt ſie bei ihren Namen, faßt ſie bei der Ehre oder ſchmäht ſie, und wenn er ſie in Galopp gebracht hat, ſo ergreift er einen Riemen und ſchwingt ſich gewandt über den Mayoral, welcher majeſtätiſch und unbeweglich ihm ſtillſchweigend zugeſehen hat. Der Zagal iſt Spanien eigenthümlich und gedeiht nur auf ſeinem Boden; er iſt gewöhnlich klein, kräftig und flink, und bringt ſein Leben mit Auf- und Abſpringen und Laufen zu; ſeit den olympiſchen Spielen, wo die Ringer ſich mit Sand rieben, hat man wol ſchwerlich jemals Haare geſehen, die durch Staub und Schweiß ſo unentwirrbar feſt verbunden geweſen wären als die des Zagal; aber bereits haben wir Aranjuez erreicht, wo wir Halt machen.

Aranjuez, bie von Philipp V. gebaute königliche Reſidenz, iſt im Anfange dieſes Jahrhunderts Zeuge der erſten Unruhen Spaniens geweſen; hier begann für dieſes unglückliche Land die Reihe der Revolutionen und der Bürgerkriege; hier fiel der Friedensfürſt unter der Laſt der allgemeinen Verwünſchung; hier legte der ſchwache und willenloſe Karl IV. bie Krone nieder, die er durch die Zügelloſigkeit ſeiner Gemahlin und die Verſchwendung ſeines Günſtlings hatte beſchimpfen laſſen; hier begann endlich Ferdinand VII. noch jung jene Laufbahn der Intrigue und Falſchheit, die ihm, unterſtützt von tiefer Kenntniß des ſpaniſchen Charakters, bis zuletzt über den Haß und die Verachtung ſeiner Unterthanen triumphiren halfen. Die franzöſiſchen Truppen drangen damals auf allen Seiten in die Halbinſel ein; Murat marſchirte gegen Somo-Sierra, Duhesme beſetzte Barcelona durch Überrumpelung. Der Vorwand eines Einfalls in Portugal genügte nicht mehr, ſo viele verdächtige Handlungen zu erklären; der Friedensfürſt, der ſich mit der Hoffnung eines Königthums in Algarbien ſchmeichelte, ſchlummerte während der Gefahr, und der Hof, der erſt im letzten Augenblicke erwachte, dachte zu ſpät daran, ſich nach Sevilla zurückzuziehen und im Nothfalle nach Amerika zu flüchten, als die Bevölkerung von Aranjuez und Madrid, wüthend darüber, daß man ſie verließ, und wie es ſcheint, durch die Ränke Ferdinand's aufgewiegelt, ſich empörte und den Günſtling ſtürzte; der eingeſchüchterte alte König dankte ab und gab durch den zweideutigen Charakter dieſer wichtigen Acte einen plauſibeln Vorwand zu dem treuloſen Schiedsrichterſpruche, deſſen ſich Napoleon bediente, um ſeine Pläne zu verſchleiern. So intereſſant aber dieſe Erinnerung auch iſt, ſo iſt ſie doch nicht Das, was den Fremden in Aranjuez am meiſten anzieht. Für den Reiſenden, der von Spanien noch nichts als Aragonien und Caſtilien geſehen hat, erbleicht die Geſchichte ſelbſt vor dem merkwürdigen Schauſpiele einer prachtvollen Vegetation, an der man ſich von der monotonen Dürre der eben

*) Aus dem Tagebuche eines franzöſiſchen Reiſenden, der 1837 in Spanien war.

**) Namen berüchtigter Karliſtenchefs.

Digitized by Google

durchreiſten Ebenen erholt, welches dieſe Oaſis dem Auge darbietet.

Der Tajo, der den Park von Aranjuez durchſtrömt, befruchtet dieſen an nährenden Säften reichen, aber von der Sonne ausgedörrten Boden. Mit Verwunderung ſieht man in der Mitte dieſer öden Ebenen, die kaum einige ſtaubige Rosmarinſträucher ernähren, Ulmen, Platanen, Pappeln und gigantiſche Cedern ſich erheben. Die wohlthuende Feuchtigkeit leiht dem ſonſt ſo dürren Boden eine ſolche Kraft, daß man Ulmen findet, welche faſt 15 Fuß im Umfange haben und den ſchönſten Wäldern unſerer nördlichen Gegenden Ehre machen würden. Man muß ſich wundern, daß Aranjuez in Europa keinen größern Ruf hat; Spanien wenigſtens bietet nur in wenigen Gegenden eine gleich ſchöne und große Natur dar. Das Schloß enthält nicht viel Bemerkenswerthes; mehr ihres Reichthums als der geſchmackvollen Anlage wegen iſt die Caſa del Labrador zu nennen, ein kleines Luſthaus, wo der alte Karl IV. Millionen verſchwendet hat, um ſich in ſeinem Unglücke zu zerſtreuen. Gold, Marmor, koſtbare Draperien und einige ſchöne Gemälde geben Zeugniß von dieſen königlichen Erholungsſtunden.

Wenn man Aranjuez verläßt, beginnt die Dürre wieder, aber mit einem neuen Charakter, der beſonders dann hervortritt, wenn man über Ocaña hinauskommt und die Mancha betritt. Dieſe melancholiſche Provinz bildet eine Ebene ohne Waſſer; der Boden zeigt keine einzige Abwechſelung, faſt keinen einzigen Baum, nur die eigene Schwäche ſetzt dem Auge Grenzen; nach Süden erſcheint in weiter Ferne, einem Nebel am Horizonte gleichend, die Sierra Morena, außerdem nichts als endloſe Einöden, in denen man vier bis fünf Stunden reiſt, ohne eine menſchliche Wohnung anzutreffen; die Geduld des Menſchen ſcheint an dieſem Lande, wo ſich das Leben nicht einmal unter der Form eines Graſes zeigt, verzweifelt zu haben. Trauriger kann nichts ſein als dieſe Gegenden, wo die Sonne auf- und untergeht, ohne etwas Lebendes beſchienen zu haben; ſie bilden eine proſaiſche Wüſte, der nur die Windſtöße, die Sandhoſen und die trügeriſche Luftſpiegelung, alſo gerade die Abwechſelung und die Poeſie der afrikaniſchen Wüſten, abgehen. Nur in weiten Entfernungen trifft man unterwegs große Flecken, deren armſelige, aneinander gelehnte Häuſer einer Heerde von Schafen gleichen, die, wenn ſie nichts mehr zu freſſen finden, auf einem Stoppelfelde regungslos zuſammengedrängt ſtehen, um ſich gegenſeitig gegen die Glut der Sonne zu ſchützen.

Die Manchegos oder Bewohner der Mancha haben die Wirkungen der Kargheit der Natur ebenfalls ſchwer empfinden müſſen. Der Manchego iſt ein Müßiggänger und Landſtreicher, da er von ſeiner Arbeit wenig zu hoffen hat; die Landſtraße iſt beſetzt mit Bettlern und zerlumpten Kindern, die andere ganz nackte Kinder in den Armen tragen; Jung und Alt bettelt und die Überlieferungen des Müßiggangs bilden faſt das einzige Erbtheil, welches dieſe tiefgeſunkenen Generationen einander treu übermachen. Kein Wunder, daß der Manchego bei ſeinen Nachbarn in dem ſchlechteſten Rufe ſteht. Er lebt größtentheils vom Schleichhandel und Diebſtahl; er verſteckt ſich gern in einem kleinen Tannengehölz, um die Diligencen anzufallen und zu plündern, wiewol dieſe, da ſeine löbliche Neigung bekannt iſt, in der Regel nur mit zwei oder drei Soldaten, die mit einer tüchtigen Muskete und einer gefüllten Patrontaſche verſehen auf dem Dache oder der Imperiale des Wagens ſitzen, durch die Mancha fahren. Die Rebellen, welche die Mancha unaufhörlich durchziehen, verdanken dieſem Naturell der Bewohner zahlreiche Recruten. Es iſt daher buchſtäblich wahr, daß die eine Hälfte der Mancha auf Koſten der andern lebt; in allen Wirthshäuſern, in denen wir unterwegs einkehrten, erfuhren wir, daß die Rebellen zwei-, drei- oder viermal da geweſen ſeien, und das Küchengeſchirr aus Furcht vor einer Überraſchung den halben Tag über im Brunnen verſteckt ſei.

Ein einziger Ruhm bleibt der Mancha: Cervantes hat aus ihr das Vaterland und den Schauplatz der Großthaten ſeines Helden gemacht. Hier wurden geboren, lebten und ſtarben der große Don Quixotte, der Ritter von der traurigen Geſtalt, und ſein unſterblicher Schildknappe und Freund Sancho Panſa, und die Sage zeigt noch einige ihrer ruhmvollſten Schlachtfelder. Rechts von der Straße, einige Leguas von Quintanar de la Orden, erblickt man Toboſo, den Geburtsort der von Don Quixotte ſo zärtlich geliebten Dulcinea; unmittelbar an der Straße das Wirthshaus, wo der Held zum Ritter geſchlagen wurde, und ein wenig weiter hin zur Linken jene hundertarmigen Rieſen, welche ein neidiſcher Zauberer in Windmühlen verwandelte und welche ſeitdem nicht aufhören, ſich in der durch den berühmten Lanzenſtoß unſterblich gewordenen Form zu bewegen.

Wenn man durch die anſehnliche Stadt Albacete gekommen iſt, welche in Spanien wegen ihrer Meſſerfabrikation bekannt iſt, ſo läßt man Chinchilla zur Linken, eine alte graue Stadt, welche wie ein Vogelneſt auf einem ſteilen Felſen liegt, und kommt bald darauf nach Almanza, wo der Herzog von Berwick am 25. April 1707 die berühmte Schlacht gewann, welche dem Könige Philipp V. die ſpaniſche Krone ſicherte. Einen merkwürdigen Contraſt gewährt die Energie jener Zeit, wo ſich, wie jetzt, zwei Nebenbuhler um den Thron ſtritten, mit der Schwäche der Gegenwart. Damals handelte es ſich darum, zu wiſſen, ob eine franzöſiſche oder eine öſtreichiſche Dynaſtie in Spanien herrſchen ſollte, und ob der ſchwachſinnige Karl II. durch ſein Teſtament dem einen der beiden Prätendenten vor dem andern einen wirklichen Vortheil gegeben habe. Jetzt handelt es ſich aber darum, ob die Herrſchaft alter hundertjähriger Misbräuche wiederhergeſtellt werden oder Spanien die Bahn der civiliſirten Völker betreten ſoll. Die Frage ſcheint alſo jetzt ungleich wichtiger als der Streit zwiſchen Philipp V. und dem Erzherzoge zu ſein, und doch welche Verſchiedenheit in der Energie! Wer möchte die Entſchloſſenheit und Aufopferung, die im ſpaniſchen Succeſſionskriege vielfach an den Tag gelegt wurden, mit der Lauheit und Schlaffheit vergleichen, mit denen Spanien jetzt täglich dahinſtirbt? Philipp V., durch die Erſcheinung der verbündeten Flotte gezwungen, die Belagerung von Barcelona aufzuheben, zieht ſich nach Navarra zurück; ſein Nebenbuhler kommt nach Madrid; Catalonien und Aragonien ſind für den Erzherzog, Jeder hält Philipp für verloren, aber er, der Treue der Caſtilier vertrauend, legt die Krone in ihre Hände und ſchwört, ſie nicht zu verlaſſen. Da macht dieſes heldenmüthige Volk heroiſche Anſtrengungen; die weniger Wohlhabenden verkauften oder verſetzten ihre Güter; die Sache war national geworden. Ein armer Pfarrer in Altcaſtilien legt mit ſeinen Pfarrkindern 500 Realen zuſammen, die er dem Könige ſchickt. „Sire", ſchrieb er ihm, „was wir anbieten können, iſt wenig, aber wir bitten Sie, zu erwägen, daß im Dorfe noch 120 Perſonen vorhanden ſind, welche Ew. Majeſtät in Ermangelung einer größern Summe ihre Arme und ihr Leben anbieten."

Der Herzog von Berwick, der die kleine Armee, auf welcher Philipp's V. letzte Hoffnung ruhte, mit

Digitized by Google

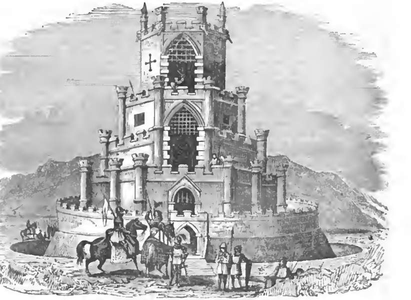
großer Klugheit zu ſchonen gewußt hatte, ergriff bei Almanza endlich wieder die Offenſive, warf den Feind aus den Königreichen Murcia und Valencia und eroberte einen Theil von Catalonien wieder, während der Herzog von Orleans Lerida einnahm und ein abgeſondertes Corps unter den Befehlen des Marquis de Bay die portugieſiſche Grenze deckte. Einige Monate hatten hingereicht, um das Glück wiederherzuſtellen, aber damals beſtanden die alten monarchiſchen und religiöſen Meinungen noch in ihrer vollen Kraft; gegenwärtig iſt dieſes mächtige Motiv mehr als zur Hälfte verſchwunden, ohne durch ein gleich ſtarkes erſetzt worden zu ſein.

Mittel, das Brot gegen Schimmel zu hüten.

Daß das Brot, beſondees im Sommer, wenn es über acht Tage alt iſt, ſehr ſchnell vom Schimmel ergriffen wird, iſt ebenſo bekannt als man faſt allgemein darüber klagt. Beſonders kommt dies auf dem Lande in kleinen Haushaltungen, die des geringen Verbrauchs wegen ſeltener backen, ziemlich oft vor, ein Übelſtand, gegen welchen folgendes Mittel als erprobt empfohlen werden kann.

Wenn das Brot gut ausgebacken iſt und aus dem Ofen genommen wird, hält man einen Mehlſack in Bereitſchaft, der noch etwas Mehl an ſich hängen hat oder nöthigenfalls damit verſehen wird. In dieſen Sack bringt man behutſam ein Brot, ſowie es aus dem Ofen kommt, und zwar ſo, daß es auf die obere Rinde zu liegen kommt und ſo eingebunden wird. Dies Verfahren wird fortgeſetzt, bis der Sack angefüllt iſt, und jedes Brot wird auf die nämliche Weiſe eingebunden. Dann hängt man den zugebundenen Sack an einem luftigen Orte ſo auf, daß er von allen Seiten frei hängt. Will man nun das Brot herausnehmen und benutzen, ſo muß das Herausnehmen einen Tag vor dem Aufſchneiden des Brotes geſchehen. Man fährt mit einer in Waſſer getauchten Bürſte leicht über daſſelbe hin und legt es dann in den Keller, damit die Rinde, welche indeſſen hart geworden, wieder mild und weich wird. Bei dieſem Verfahren wird das Brot wieder ganz weich und friſch, ſodaß es nur vor wenigen Tagen gebacken zu ſein ſcheint.

Sherborne.



Das Schloß zu Sherborne im 14. Jahrhundert.

Die kleine Stadt Sherborne in der engliſchen Grafſchaft Dorſet, welche jetzt etwa 5000 Einwohner zählt, die ſich größtentheils durch Seiden- und Wollfabrikation nähren, gehört zu den älteſten des Landes und war ſchon 705 ein Biſchofsſitz. Eine Viertelſtunde von der Stadt, zunächſt derjenigen Vorſtadt, welche noch jetzt Caſtletown (Schloßſtadt) heißt, ſtand ehemals auf einem Hügel ein Schloß, das wahrſcheinlich ſchon zu den Zeiten der Sachſen gegründet und nachmals zu den biſchöflichen Beſitzungen gezogen wurde. Unter König Karl I. wurde es nach 16tägiger Belagerung von Cromwell und Fairfax erobert, wobei viele Gefangene von Auszeichnung gemacht wurden und große Kriegsvorräthe den Siegern in die Hände fielen. Bald darauf wurde es auf Befehl des Parlaments demolirt; jetzt ſind nur noch wenige Trümmer davon übrig. Mit einem Theile der Materialien wurde an einer andern Stelle in einem ausgedehnten und ſchönen Parke das jetzige Schloß von Sherborne erbaut, welches dem Grafen von Digby als Wohnſitz dient.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe

347.] Erſcheint jeden Sonnabend. [November 23, 1839.

Cervantes.

Miguel de Cervantes Saavedra, einer der größten Geiſter, welche Spanien je hervorgebracht, wurde am 9. October 1547 zu Alcala de Henares geboren. Frühzeitig widmete er ſich der Dichtkunſt, zu der ihn eine unwiderſtehliche Neigung trieb, verließ aber, da ſie ihm keinen Unterhalt in ſeinem Vaterlande gewährte, in ſeinem 22. Jahre die Heimat, um in der Fremde ſein Unterkommen zu ſuchen. In Italien trat er als Kammerdiener in die Dienſte des Cardinals Acquaviva in Rom; ſeit 1570 kämpfte er unter Colonna heldenmüthig gegen die Türken und Barbareskenſtaaten und verlor in der Schlacht bei Lepanto den linken Arm; 1575 wollte er in ſein Vaterland zurückkehren, als er von einem afrikaniſchen Corſaren gefangen und in Algier als Sklave verkauft wurde. Erſt 1580 kauften ihn ſeine Verwandten und Freunde los, nachdem er fünf Jahre in Gefangenſchaft geſchmachtet hatte und alle ſeine kühnen Verſuche, zu entfliehen, fruchtlos geweſen waren. In ſeinem Vaterlande lebte er nun in ſtiller Zurückgezogenheit den Muſen und widmete ſich lange Zeit faſt ausſchließlich der dramatiſchen Poeſie, zum Theil wol darum, weil ſie die einträglichſte war; in einem Zeitraume von zehn Jahren lieferte er gegen 30 Dramen, wurde aber von Lope de Vega verdrängt und dadurch veranlaßt, der ſchriftſtelleriſchen Thätigkeit auf lange Zeit zu entſagen. Zwiſchen 1594—99 lebte er in Sevilla von einem kleinen Amte. Nach zehnjähriger Pauſe trat er wieder als Schriftſteller auf und ſchrieb dasjenige Werk, dem er ſeine Berühmtheit verdankt, den „Don Quixote", deſſen erſter Theil zu Madrid 1605 erſchien und bald im In- und Auslande den allgemeinſten Beifall fand. Dieſer komiſch-ſatiriſche Roman, durch welchen Cervantes den in Spanien damals herrſchenden Geſchmack lächerlich machen, damit aber zugleich verbeſſern und der falſchen Romantik ein Ende machen wollte, ſteht in jeder Hinſicht als vollendetes Muſter da, war aber leider nicht im Stande, die äußere Lage des Dichters zu verbeſſern. Dieſer blieb nach wie vor in Verborgenheit und Dürftigkeit, ohne ſich durch die Undankbarkeit ſeiner Landsleute von der Fortſetzung ſeiner ſchriftſtelleriſchen Arbeiten abhalten zu laſſen; erſt in ſeinen letzten Lebensjahren fand er an dem Grafen von Lemos einen Gönner. Der zweite Theil ſeines „Don Quixote", von ihm 1615 herausgegeben, war das letzte Werk, das bei ſeinen Lebzeiten von ihm erſchien. Er ſtarb zu Madrid in einem Alter von 68 Jahren und in dürftigen Umſtänden am 23. April 1616, merkwürdigerweiſe an einem Tage mit Shakſpeare, den Ruf eines edelmüthigen und geradſinnigen Mannes hinterlaſſend. Seine Ruheſtätte wurde durch keinen Leichenſtein bezeichnet; erſt 1833 wurde ſeine Büſte auf Befehl des Königs Ferdinand VII. vom Bildhauer Agreda verfertigt und an der Vorderſeite des von ihm bewohnten Hauſes aufgeſtellt. Die erſte deutſche Überſetzung des „Don Quixote" erſchien 1669 zu

Frankfurt, iſt aber unvollendet geblieben; in neuerer Zeit haben Bertuch, Tieck und Soltau empfehlenswerthe Übertragungen dieſes Meiſterwerks geliefert.

Die Geſchichte der Dampfmaſchine.

(Beſchluß aus Nr. 346.)

Watt blieb indeß bei den erwähnten Verbeſſerungen noch nicht ſtehen. Seine verbeſſerte Maſchine war noch immer eine einfach wirkende, in welcher der Dampf nur das Herabgehen des Kolbens bewirkte, was eine große Ungleichförmigkeit der Bewegung zur Folge hatte, die bei jeder andern Anwendung als zum Betrieb von Pumpen unzuläſſig geweſen wäre. Er kam daher bald auf die Idee, die einfach wirkende Maſchine mit einer doppelt wirkenden zu vertauſchen, in welcher der Dampf abwechſelnd auf die obere und auf die untere Seite des Kolbens wirkt, während gleichzeitig der Dampf auf der andern Seite des Kolbens condenſirt wird, ſodaß ſowol das Aufſteigen als das Niederſteigen des Kolbens lediglich durch den Druck des Dampfes bewirkt wird, ohne daß es eines Gegengewichts bedarf; ſolche doppelt wirkende Maſchinen, welche jetzt allgemein in Gebrauch ſind, leiſten in gleicher Zeit doppelt ſo viel als die einfach wirkenden. Hiermit ſtanden noch zwei andere Erfindungen in Verbindung. In den frühern Dampfmaſchinen war der Balancier mit dem Ende der Kolbenſtange durch eine Kette verbunden, die auch ganz zweckmäßig war, da abwechſelnd der Balancier die Kolbenſtange herauf- und dieſe jenen herunterzog; bei den doppelt wirkenden Maſchinen ſollte aber die Kolbenſtange den Balancier abwechſelnd herunterziehen und hinaufſtoßen, daher war eine nicht biegſame Verbindung zwiſchen beiden nothwendig; außerdem wurde verlangt, daß die Kolbenſtange ſich genau in gerader Linie auf- und niederbewegen ſollte, obgleich das Ende des Balanciers ſich offenbar in einem Kreisbogen bewegt. Beide Zwecke erreichte Watt durch einen äußerſt ſinnreichen Mechanismus, die ſogenannte Parallelbewegung, eine Verbindung von Stangen, die ein Parallelogramm bilden, deren Erklärung wir leider hier übergehen müſſen, wiewol gerade dieſe Erfindung vielleicht unter allen Erfindungen Watt's die ſcharfſinnigſte iſt. Um ferner die hin- und hergehende Bewegung des Balanciers in eine rotirende oder drehende zu verwandeln, wandte Watt eine Kurbel an, die mit dem einen Balanciersarme, demjenigen, an welchem bei den zum Waſſerheben beſtimmten Maſchinen die Pumpenſtange hing, durch eine Metallſtange verbunden war; leider kam ihm aber ein gewiſſer Waſhborough in Briſtol 1778 bei der Bewerbung um ein Patent auf dieſe Vorrichtung zuvor, weshalb ſich der eigentliche Erfinder bis zum Erlöſchen jenes Patents zur Erreichung deſſelben Zwecks einer andern Vorrichtung bediente, die aus zwei gezähnten Rädern, genannt das Sonnen- und das Planetenrad, zuſammengeſetzt war, dann aber zur Kurbel zurückkehrte. Um aber die Umdrehung gleichförmig zu machen, da die auf dieſelbe wirkende Kraft der Dampfmaſchine in den verſchiedenen Stellungen der Kurbel ſehr ungleich iſt, bediente ſich Watt eines Schwungrades, nämlich eines großen metallenen Rades, das auf die Achſe der Kurbel geſtellt und mit derſelben zugleich umgedreht wird und durch ſein großes Beharrungsvermögen oder Streben, die einmal mitgetheilte Bewegung beizubehalten, die Bewegung gleichförmig macht. Endlich iſt noch eine intereſſante Erfindung Watt's zu erwähnen, welche dazu dient, den Dampfzufluß aus dem Keſſel zu reguliren, damit mehr Dampf bei geringerer und weniger Dampf bei größerer Geſchwindigkeit der Bewegung in den Dampfcylinder gelangt und auch dadurch eine gleichförmige Geſchwindigkeit erhalten wird. Dieſe Vorrichtung heißt der Regulator, auch das koniſche Ventil oder koniſche Pendel, beruht auf der Schwungkraft und beſteht in der Hauptſache aus zwei ſchweren Metallkugeln, die ſich um eine Achſe drehen und von derſelben mehr oder weniger entfernen, je nachdem das Schwungrad ſchneller oder langſamer umläuft, wodurch ſie auf eine Weiſe, die ſich ohne Zeichnungen nicht gut verſinnlichen läßt, bewirken, daß eine Klappe in der den Dampf aus dem Keſſel in den Dampfcylinder führenden Röhre auf- und niederbewegt wird, die Röhre mehr oder weniger verſchließt und dadurch mehr oder weniger Dampf durchgehen läßt. Auf die verſchiedenen im Vorhergehenden aufgezählten Verbeſſerungen, ſowie auf andere minder wichtige erhielt Watt in den Jahren 1782, 1784 und 1785 Patente.

Noch ſind die von Watt angegebenen Expanſionsmaſchinen zu erwähnen, in denen man den Dampf über oder unter dem Kolben, nachdem man den weitern Zufluß deſſelben geſperrt hat, bevor der Kolben am Ende ſeines Laufs angekommen iſt, noch ferner durch ſeine Expanſion oder Ausdehnung wirken läßt, was bei Maſchinen mit hohem Drucke am vortheilhafteſten angewandt werden kann. Watt kam auf dieſe Verbeſſerung ſchon 1769 und ließ ſie ſich ſchon damals patentiren, baute aber erſt 1774 die erſte große Maſchine dieſer Art; doch wurden die Expanſionsmaſchinen erſt ſeit 1778 allgemeiner angewandt. Im J. 1781 erhielt Hornblower ein Patent auf eine abgeänderte Art von Expanſionsmaſchinen, welche zwei Cylinder hatte; der Dampf ſtrömte zuerſt aus dem Keſſel in den kleinern Cylinder, dann aus dieſem in einen zweiten größern, wo er ſich expandirte, trieb auf dieſe Weiſe zwei Kolben und wurde erſt dann condenſirt. Maſchinen dieſer Art gewähren indeß keinen beſondern Vortheil und werden daher gegenwärtig nicht mehr gebaut. In größerer Ausdehnung wandte Arthur Woolfe ſeit 1804 das Princip der Expanſion des Dampfes an und erlangte Patente für die Anwendung eines Dampfes von hohem Drucke auf Doppelcylindermaſchinen.

Im J. 1797 erhielt der engliſche Geiſtliche Edmund Cartwright ein Patent auf einige Verbeſſerungen der Dampfmaſchine, die ſehr ſinnreich und daher nicht mit Stillſchweigen zu übergehen ſind. Zuvörderſt gab er dem Condenſator eine eigenthümliche Einrichtung, bei welcher die Condenſation nicht durch Einſpritzung, ſondern dadurch bewirkt wird, daß der Dampf mit einer ausgedehnten kalten Oberfläche in Berührung kommt. Er brauchte nämlich zwei Metallcylinder, die ineinander geſteckt waren; kaltes Waſſer floß durch den innern und umgab den äußern, ſodaß eigentlich der enge Zwiſchenraum zwiſchen beiden Cylindern den Condenſator bildete. Eine fernere Eigenthümlichkeit ſeiner Maſchine beſtand darin, daß die im Keſſel zur Dampferzeugung gebrauchte Flüſſigkeit durch die Maſchine circulirt, ohne merklich vermindert oder mit einer andern Flüſſigkeit vermiſcht zu werden; dieſer Umſtand macht es möglich, ſtatt des Waſſers Weingeiſt anzuwenden, was darum vortheilhaft iſt, weil man dabei die Hälfte des Brennmaterials erſparen kann, da Weingeiſt ſchon bei einer viel geringern Wärme als Waſſer ſiedet, ja wenn die Maſchine bei Deſtillirapparaten angebracht wird, ſo kann das ganze Brennmaterial oder wenigſtens der größte Theil deſſelben erſpart werden. Eine praktiſche Anwendung ſcheint jedoch von dieſer Art Dampfma-

ſchine, die ſich noch durch mehre ſehr ſinnreiche Einrichtungen auszeichnet, niemals gemacht worden zu ſein.

Eine neue Epoche beginnt in der Geſchichte der Dampfmaſchinen mit der allgemeinen Anwendung der Hochdruckmaſchinen, welche, wiewol die Idee ſchon früher von Leupold und Watt geäußert worden war, ſeit 1802 zuerſt von Trevithik und Vivian in England gebaut wurden. Ihre Maſchine war in hohem Grade einfach; der Dampf wird in derſelben abwechſelnd über oder unter den Kolben geleitet und entweicht, wenn er ſeine Wirkung gethan hat, durch die Eſſe ins Freie. Um die Elaſticität des Dampfes zu meſſen, dient eine Barometerröhre mit Queckſilber; um gegen die Gefahr eines Zerſpringens des Keſſels zu ſchützen, welcher man wegen des ſtarken Drucks des Dampfes mehr ausgeſetzt iſt als bei Maſchinen mit niedrigem Drucke, iſt ein zweites Sicherheitsventil angebracht, das dem Maſchinenwärter nicht zugänglich iſt, und außerdem in den Keſſel ein Stück eines leichtflüſſigen Metalls eingeſetzt, damit es bei einer zu großen, Gefahr drohenden Hitze ſchmilzt und dem Dampfe einen Ausweg öffnet. Abgeänderte Einrichtungen wurden ſpäter unter andern von den Amerikanern Oliver Evans in Philadelphia und Perkins, der ſich auch durch die Erfindung der Dampfkanone bekannt machte, in Ausführung gebracht.

Ihre wichtigſte Anwendung fanden die Hochdruckmaſchinen bei der Fortbewegung von Wagen, ein Zweck, auf welchen die Beſtrebungen der erwähnten Engländer Trevithik und Vivian vorzugsweiſe gerichtet waren. Im J. 1804 bauten ſie den erſten Dampfwagen und machten damit gelungene Verſuche auf der kleinen Eiſenbahn bei den Kohlenminen zu Merthyr Tydvil in Südwales; indeß wurde die Sache damals nicht weiter verfolgt. Im J. 1811 baute Blenkinſop einen zweiten Dampfwagen für Eiſenbahnen, deſſen Räder gezähnt waren, um in die gleichfalls gezähnten Schienen einzugreifen und dadurch den Wagen fortzutreiben; dieſe Maſchine iſt zu Middleton bei Leeds noch jetzt in Gebrauch und dient zum Transport von Kohlen. Man gab ſich damals viel unnöthige Mühe, um eine eingebildete Schwierigkeit zu überwinden; man meinte nämlich, daß ein Wagen, deſſen Räder durch eine Dampfmaſchine umgetrieben würden, ſich auf einer glatten Eiſenbahn nicht fortbewegen könnte, ſondern daß ſich wegen der geringen Reibung zwiſchen den Rädern und Schienen die Räder umdrehen würden, ohne den Wagen fortzutreiben. Noch im J. 1812 wurden ein Paar mechaniſche Beine erfunden, um Eiſenbahnwagen fortzuſchieben. Von großer Wichtigkeit war daher die Entdeckung, daß die vermeintliche Schwierigkeit gar nicht vorhanden iſt, und daß die Räder eines Eiſenbahnwagens, wenn ſie durch eine Dampfmaſchine umgedreht werden, den Wagen nebſt einer angehängten großen Laſt wirklich fortbewegen. Indeß blieb die Kunſt der Dampfwagenfabrikation in ihrer Kindheit, bis in Folge gelungener Verſuche auf der Eiſenbahn von Stockton nach Darlington die Unternehmer der Eiſenbahn von Liverpool nach Mancheſter nach deren Vollendung den Beſchluß faßten, auf derſelben Dampfwagen in Anwendung zu bringen und einen Preis von 500 Pf. St. auf die Fertigung des beſten Dampfwagens ausſetzten, welcher im October 1829 einer von dem Ingenieur Stephenſon in Newcaſtle gebauten Locomotivmaſchine zuerkannt wurde. Sie unterſchied ſich von frühern Maſchinen ſehr weſentlich dadurch, daß der Keſſel mit einer Menge Röhren verſehen war, durch welche das Feuer ſtrömte und welche zur Vergrößerung der erhitzten, Dampf erzeugenden Oberfläche dienten; dieſe Einrichtung des Keſſels iſt von dem franzöſiſchen Ingenieur Seguin erfunden worden, welcher 1828 ein Patent darauf erhielt, und iſt jetzt wegen ihrer großen Zweckmäßigkeit allgemein in Gebrauch. In den ſeitdem verfloſſenen zehn Jahren ſind die Dampfwagen durch Stephenſon und Andere noch bedeutend verbeſſert worden.

Um die Einführung der Anwendung des Dampfes auf die Schiffahrt hat der Amerikaner Robert Fulton die größten Verdienſte, wiewol er ebenſo wenig der Erfinder des Dampfſchiffes genannt werden kann, als Watt der Erfinder der Dampfmaſchine überhaupt. Von ältern Verſuchen, den Dampf zur Bewegung von Schiffen zu benutzen, iſt ſchon früher die Rede geweſen. Das erſte wirkliche Dampfſchiff ſcheint dasjenige geweſen zu ſein, welches Perrier 1775 erbaute und auf der Seine in Gang ſetzte; es hatte nur die Kraft eines einzigen Pferdes, fuhr daher ſehr langſam und war nicht geeignet, die Zweckmäßigkeit der Sache ins Licht zu ſetzen. Indeß wurde in Frankreich ſowol als in Amerika, wo Franklin dazu anregte, der Aufgabe weiter nachgedacht. Im J. 1782 baute der Marquis von Jouffrol zu Lyon ein großes, zwei Maſchinen enthaltendes Dampfſchiff von 140 Fuß Länge und 15 Fuß Breite, um damit die Saone zu befahren; es war 15 Monate im Gange, doch ſcheint die Revolution bald nachher die Verſuche des Marquis, welcher emigrirte, geſtört zu haben. Bald nachher erbauten Fitch und Rumſey in Amerika Dampfſchiffe, die aber ihrem Zwecke wenig entſprachen; in Schottland machte Patrick Miller 1788 und 1789 ſehr gelungene Verſuche, gab aber nachher unerklärlicherweiſe die Sache wieder auf. Endlich gelang es den Bemühungen des Amerikaners Robert Livingſton, die Sache zum Ziele zu führen, indem er ſich, ſchon 1798 vom Staate Neuyork mit einem Privilegium verſehen, nach mehren vergeblichen Verſuchen im J. 1802 in Paris, wo er amerikaniſcher Geſandter war, mit Robert Fulton verband, der bereits längere Zeit ſich mit demſelben Gegenſtande beſchäftigt hatte. Fulton baute zuerſt 1803 ein Dampfboot, mit welchem er die Seine herauffuhr, dann 1807 in Neuyork mit einer Dampfmaſchine von Watt und Boulton ein großes Dampfſchiff, Clermont genannt, welches von Neuyork nach Albany fuhr, ſeinem Zwecke auf das vollkommenſte entſprach und alle Anſprüche befriedigte. Erſt dadurch war eigentlich der Beweis geliefert worden, daß ſich der Dampf mit Vortheil zur Bewegung von Schiffen anwenden laſſe. Von dieſer Zeit an wurden in Nordamerika eine Menge Dampfſchiffe erbaut, doch vergingen noch mehre Jahre, bis die Erfindung in England Eingang fand, und erſt 1812 wurde ein Dampfſchiff erbaut, das zum Transport von Gütern und Perſonen diente. Noch 1820 gab es in England nur 34 Dampfſchiffe, während ihre Zahl gegenwärtig, die Colonien mit gerechnet, 810 beträgt. Die Zahl der in Nordamerika von 1807 bis Mitte 1838 erbauten Dampfſchiffe wird von Gerſtner auf 1300 angegeben, wovon 240 durch den Gebrauch, 260 durch Unglücksfälle zu Grunde gingen, ſodaß gegenwärtig noch 800 vorhanden ſind; rechnet man dazu 1860 Dampfmaſchinen, die in Fabriken, und 350, die auf Eiſenbahnen gebraucht werden, ſo erhält man allein für Nordamerika die außerordentliche Zahl von 3010 Dampfmaſchinen. In Frankreich waren am Ende des Jahres 1835 nur 1650 Dampfmaſchinen im Gange.

Digitized by Google

Liepmann's Ölbilderdruck.

Bereits in Nr. 320 wurde im Vorbeigehen der überaus wichtigen Erfindung des Malers Jakob Liepmann in Berlin gedacht, welche in der Vervielfältigung von Ölgemälden auf mechaniſchem Wege beſteht und der in dieſen Blättern ſchon ſo oft beſprochenen Erfindung des Franzoſen Daguerre unbedenklich an die Seite geſetzt werden kann. Da die Erfindung unſers deutſchen Landsmanns überall das größte Aufſehen erregt hat, ſo dürfen wir es nicht länger anſtehen laſſen, einige nähere Angaben darüber mitzutheilen.

Bis jetzt hat Liepmann ſein Verfahren erſt auf ein einziges Gemälde angewandt, indem er von dem auf dem Muſeum in Berlin befindlichen Bildniſſe Rembrandt's, von dieſem Künſtler ſelbſt gemalt, 110 Abdrücke, die untereinander vollkommen gleich ſind, geliefert hat. Die Art, wie er dieſelben erhalten hat, iſt im höchſten Grade mühſam, da der Erfinder ſich ſelbſt die Sache weit ſchwerer machte als er nöthig gehabt hätte. Statt ſich nämlich aus einer Privatſammlung ein Bild in ſeine Wohnung zu verſchaffen oder das gedachte Bild Rembrandt's, auf welches nun einmal ſein Augenmerk gerichtet war, vorerſt auf gewöhnliche Weiſe an Ort und Stelle zu copiren, da er das Original nicht zur Benutzung in ſeine Wohnung erhalten konnte, vertiefte er ſich durch langes und oft wiederholtes Anſchauen ganz in das Bild, prägte ſich namentlich die Colorirung davon genau ein und reproducirte zu Hauſe die einzelnen Theile deſſelben aus dem Gedächtniſſe, indem er zuerſt eine ſchwarze Zeichnung entwarf und nach dieſer den Kopf in den Farben des Originals auf die von ihm erfundene Maſchine übertrug. Die mittels derſelben gefertigten Abdrücke ſind wirklich mit Ölfarben gedruckt, ſcheinen ſelbſt im Druck der Behandlung der Ölmalerei ſich ziemlich anzuſchließen und gewähren nach dem einſtimmigen Urtheile der Kunſtkenner im Allgemeinen ſowol in der Energie und dem Reichthume der Farben als auch in der Verſchmelzung der Töne den Anblick eines Ölbildes, und zwar eines auf Leinwand gemalten, wiewol ſie ſelbſt nur auf Pappe gemacht ſind. Hiermit ſtimmt auch das Urtheil der berliner Akademie der Künſte überein, welches dieſelbe auf den Wunſch des Erfinders abgegeben hat. Daſſelbe erklärt nämlich, „der von Liepmann dem akademiſchen Senate vorgelegte Farbendruck zeichne ſich vor allen ähnlichen Verſuchen dadurch aus, daß derſelbe ein mit dem Pinſel ausgeführtes wirkliches Ölbild zu ſein ſcheine, weshalb die Akademie wünſchen müſſe, daß Liepmann in den Stand geſetzt werden möge, dieſe bereits mit ſo bedeutendem Erfolge begleiteten merkwürdigen Verſuche auf eine für ihn lohnende Art fortzuführen und auszubilden". Das Verfahren, welches bis jetzt noch ein Geheimniß des Erfinders iſt, das demſelben von dem Staate abgekauft zu werden verdient, ſcheint dem farbigen Steindrucke mit verſchiedenen Thonplatten analog zu ſein, ſowie dieſer wieder im Princip mit dem Tapetendruck übereinkommt; nur werden hier (ſo ſpricht ſich ein Berichterſtatter in der Preußiſchen Staatszeitung aus) Übergänge und Verſchmelzungen der Farben ineinander gegeben, was der farbige Steindruck nicht vermag, der ſich vielmehr durch untergelegte durchſcheinende Schraffirungen zu helfen ſucht. Nach des Erfinders Verſicherung kann man, wenn man die Maſchine mit neuen Farben ſpeiſt, ſo viel Abdrücke machen, als man will, da keine Abnutzung ſtattfindet. Zur Bewegung der Maſchine und Beſorgung der Abdrücke reicht ein kleines ſchwaches Mädchen hin, die bis jetzt des Erfinders einzige Mitwiſſerin iſt. Bei der Unvollkommenheit ihrer jetzigen Conſtruction liefert die Maſchine täglich nur vier Abdrücke, wird aber bei größerer Vervollkommnung, deren ſie gewiß fähig iſt, ohne Zweifel bequem 40—50 Abdrücke täglich liefern können; dann wird es auch möglich ſein, den Preis eines Abdrucks, der jetzt vom Erfinder für einen Friedrichsdor verkauft wird, auf höchſtens zwei Thaler herabzuſetzen. Gegenwärtig iſt Liepmann, nachdem er alle von ihm gefertigten Exemplare verkauft, auch von dem Könige eine namhafte Unterſtützung erhalten hat, in den Stand geſetzt, eine vollkommene Maſchine bauen zu laſſen, die in Jahresfriſt fertig ſein ſoll. Dann will er in Gegenwart der Akademie das unter dem Namen „Tizian's Tochter" bekannte Gemälde von Tizian auf dem berliner Muſeum auf mechaniſchem Wege copiren; einſtweilen aber ſtellt er mit der alten Maſchine noch ſo viele Exemplare des Rembrandt'ſchen Bildes her, als wieder bei ihm beſtellt ſind.

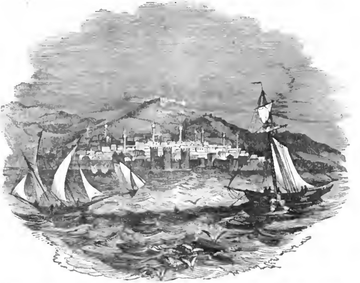
Niemand kann darüber in Zweifel ſein, daß dieſe deutſche Erfindung von der höchſten Bedeutung iſt. Bisher war es nur wenigen, vorzugsweiſe mit Glücksgütern geſegneten Sterblichen vergönnt, ihre Wohnungen mit Gemälden von Werth zu ſchmücken und ſich am Anſchauen derſelben, ſo oft als ſie Belieben trugen, zu ergötzen; Diejenigen, denen es nicht ſo wohl geworden war, mußten ſich damit begnügen, dann und wann auf Gemäldegalerien und Kunſtausſtellungen ihrem Geſchmack an der Malerei Nahrung zu geben oder auch wol, wenn ſie dazu an ihrem Aufenthaltsorte keine Gelegenheit hatten, auf die Beſchauung von Meiſterwerken der Malerei, mithin auf Genüſſe, die zu den edelſten und reinſten gehören, die es gibt, ganz verzichten. Andererſeits fanden die Maler es oft ſehr ſchwer, Käufer für ihre Arbeiten zu finden, die wegen des großen Zeitaufwandes, den ſie veranlaßten, nothwendigerweiſe mehr oder weniger koſtſpielig ſein mußten. Jetzt iſt durch die Erfindung Liepmann's die angenehme Ausſicht eröffnet, daß die Meiſterwerke der Malerei in Zukunft gewiſſermaßen ein Gemeingut Aller ſein werden, weil unzählige Menſchen, die bisher nicht im Stande waren, an den Ankauf von guten Gemälden zu denken, künftig ihre Zimmer mit Liepmann'ſchen Abdrücken werthvoller und koſtſpieliger Originale ſchmücken werden. Dieſe Abdrücke, welche als treue Copien ſowol die Dimenſionen als den Farbenſchmuck der Urbilder wiedergeben, haben eben dadurch einen außerordentlichen Vorzug ſelbſt vor den beſten Kupferſtichen und Steindrücken, abgeſehen davon, daß dieſe, wenn ſie gut ſein ſollen, auch theurer, nicht ſelten ohne Vergleich theurer ſind als farbige Abdrücke nach Liepmann's Methode künftig ſein dürften. Auch für die Künſtler wird daraus der Vortheil hervorgehen, daß ſie Abdrücke eines von ihnen gemalten Bildes ſelbſt in größerer Zahl leicht werden verkaufen und daraus gewiß in vielen Fällen einen größern Erlös ziehen können als aus dem Verkauf des Originals ſelbſt, wobei zu berückſichtigen iſt, daß theure Originalbilder nach wie vor ihre Käufer finden werden, weil ſie vor den Copien jedenfalls namhafte Vorzüge, beſonders für eigentliche Kunſtkenner, voraus haben müſſen, mithin durch eine von jenen keineswegs vollgültig erſetzt werden können. Der wahre, ſelbſtſchaffende Künſtler kann alſo durch die neue Erfindung nicht verlieren, ſondern nur gewinnen, wiewol freilich Diejenigen, deren Arbeit bisher ganz oder größtentheils in Nachahmung und Reproduction fremder Kunſtſchöpfungen beſtand, dadurch einigermaßen beeinträchtigt oder doch auf eine mehr ſelbſtändige Thätigkeit hingewieſen werden dürften, was der Kunſt ſelbſt gewiß nur zum Vortheile gereichen kann.

Digitized by Google

Demnach iſt nur zu wünſchen, daß Liepmann's Erfindung nicht lange auf ihre Vervollkommnung und Anwendung im Großen, der ſinnreiche Erfinder aber nicht lange auf die ihm gebührende Belohnung zu warten haben möge.

Auch in München, einer der wenigen Städte außer Berlin, wohin bis jetzt Abdrücke von Liepmann gelangt ſind *), iſt man darüber einverſtanden, daß das dort im Kunſtverein ausgeſtellte Bild vollkommen den Ton und die Kraft der Farbe eines Ölgemäldes wiedergebe, meint jedoch, daß man aus demſelben noch nicht abnehmen könne, ob durch dieſelbe Methode ein Bild entſtehen könne, das auf Vollendung, gediegene Zeichnung, Schmelz der Tinten in zartern Nuancen und überhaupt auf wirklichen Kunſtwerth Anſpruch habe.

Smyrna.



Smyrna, türkiſch Jsmir, ſeit mehren Jahrhunderten der wichtigſte Handelsplatz in der Levante und mit Ausnahme Konſtantinopels der bedeutendſte Seehafen des türkiſchen Reichs, liegt an der Mündung des kleinen Fluſſes Meles in den tiefen, gegen zehn Meilen in das Land hineingehenden ſmyrnaiſchen Meerbuſen an der weſtlichen Küſte von Kleinaſien oder Natolien im Sandſchak Sighla des Ejalets Dſcheſair, an einen von Cypreſſen bedeckten Hügel angelehnt, von deſſen Höhe Stadt und Meerbuſen einen ſchönen Anblick gewähren, und bildet den allgemeinen Stapelplatz für alle Producte des Morgenlandes. Die Rhede iſt ſicher und geräumig, der Ankerplatz gut, und die größten Schiffe können nahe am Landungsplatze ſowol befrachtet als ausgeladen werden. Faſt jede europäiſche Macht hält einen Conſul in Smyrna, der mit mehr als gewöhnlichem Anſehen bekleidet iſt. Unter der Bevölkerung von 110—120,000 Seelen ſind wahrſcheinlich nicht über 70,000 Türken, außerdem 23,000 Griechen, 7000 Armenier, über 10,000 Juden und 3—4000 Franken oder Europäer; von den letztern beſtehen die höhern Claſſen aus Kaufleuten, die niedern, aus Eingeborenen faſt aller am mittelländiſchen Meere liegenden Länder gemiſcht, treiben Handwerke. Smyrna führt den Beinamen „das kleine Paris im Morgenlande“, hat aber enge und winkelige Straßen und größtentheils hölzerne Häuſer, wiewol ſich die Stadt aus der Ferne gut ausnimmt; nur die am Meere liegende Frankenſtraße, d. h. der von den Europäern bewohnte Stadttheil, zeichnet ſich durch beſſere Bauart aus. Übrigens iſt die Stadt nebſt ihrem Gebiet Eigenthum der Sultanin Walide, d. h. Sultanin=Mutter.

Man findet in Smyrna Handelshäuſer von Engländern (etwa 20), Franzoſen, Holländern, Italienern, namentlich Genueſern und Venetianern, Dalmatiern und Amerikanern. Die meiſten Käufe und Verkäufe werden durch Vermittelung von Mäklern abgeſchloſſen, welche größtentheils Juden ſind. Die größten Geſchäfte machen die Armenier," die in der Regel ehrlich und pünktlich in Erfüllung ihrer Verbindlichkeiten ſind; die griechiſchen Handelsleute ſind ſehr verſchlagen und ſchlechte Bezahler; die Juden haben denſelben Fehler, unterſtützen ſich aber gegenſeitig und ſagen ſehr häufig für einander gut. Die Türken übertreffen beide an Ehrlichkeit, ſtehen ihnen aber in Wohlhabenheit und mercantiliſcher Gewandtheit nach.

Den bedeutendſten Einfuhrartikel bildet der Kaffee, das Lieblingsgetränk der Bewohner der Türkei und des weſtlichen Aſiens; allein in Smyrna ſollen täglich 400,000 Taſſen Kaffee zum Betrage von mehr als 20,000 Piaſtern getrunken werden. Der größte Theil der geſamm=

*) Vor kurzem war ein ſolcher auch in Leipzig auf der Kunſtausſtellung zu ſehen.

Digitized by Google

ten Kaffeeeinfuhr kommt aus Amerika, außerdem liefern die Engländer und Franzoſen anſehnliche Quantitäten. Auf den Kaffee folgt in der Reihe der Einfuhrartikel der Zucker; Indigo und Zinn kommt in großer Menge aus England. Einen ſehr ausgedehnten Zweig von Einfuhrartikeln bilden ferner die Manufacturwaaren, nach denen die Nachfrage fortwährend größer wird. Von den rohen Ausfuhrartikeln bildet den reichſten die Seide, welche in Bruſſa, 40 Meilen von Smyrna, producirt und durch Karavanen nach der letztern Stadt gebracht wird; unſtreitig verſpricht die Production von Rohſeide der Türkei die wichtigſten Vortheile und iſt auch für England von großer Wichtigkeit, deſſen Seidenmanufacturen immer größerer Quantitäten bedürfen, während in den Ländern, aus denen ſie das rohe Material zu beziehen pflegen, die Production deſſelben beſchränkt iſt. Unter den übrigen Ausfuhrartikeln ſind die bemerkenswertheſten Schaf- und Ziegenwolle, Wachs, Olivenöl, Schwämme, Krapp, Feigen und Roſinen, mit denen ſehr anſehnlicher Handel getrieben wird, Galläpfel, Drogueriewaaren, Harz und Opium, das beſonders nach Amerika und von da nach China geht. In der neueſten Zeit hat der Handel von Smyrna mit jedem Jahre abgenommen; Ein- und Ausfuhr zuſammen betrugen vor 50 Jahren 18 Mill. Thaler, 1835 nur $13\frac{1}{2}$, 1836 13, 1837 nicht ganz $9\frac{1}{2}$ Mill. Thlr. Die Einfuhr allein betrug im J. 1836 noch 3,750,000, 1837 nur 2,330,000 Thlr., die von Frankreich im J. 1786 über $1\frac{1}{2}$ Mill., 1837 nur 250,000 Thlr. Die Verminderung der Einfuhr betrifft hauptſächlich Zeuche, Kaffee, Eiſenwaaren und Zucker, die der Ausfuhr Baumwolle, Wolle, Opium, Schwämme und Seide. Die Einfuhr hat abgenommen, weil das Land immer mehr verarmt und die Conſumtion theurer Artikel, wie Seide und Tuch, durch wohlfeilere, namentlich Baumwolle, verdrängt worden iſt; ausgeführt aber wird darum weniger, weil Europa jetzt einen Theil der Waaren, mit denen es ſich früher faſt allein in Smyrna verſah, aus andern Welttheilen kommen läßt. Aus Allem geht hervor, daß der Wohlſtand und die Induſtrie des Landes tief angegriffen ſind. Die Verſuche, welche mehre europäiſche Häuſer in Smyrna ſeit 1833 gemacht haben, um den Handel dieſes Platzes wieder emporzubringen, ſind natürlich außer Stande geweſen, die Urſachen ſeines Verfalls zu beſeitigen.

Smyrna, wahrſcheinlich eine Pflanzſtadt der Epheſer, gehört zu den älteſten Städten des Landes und war ſchon in uralten Zeiten berühmt, mächtig und ſehr ſchön; ſie befindet ſich unter den ſieben Städten (Smyrna, Rhodos, Kolophon, Salamis, Chios, Argos, Athen), welche auf die Ehre Anſpruch machten, Homer's Vaterſtadt zu ſein. Ehemals wurde an den Ufern des Meles der Ort gezeigt, wo ſeine Mutter ihn geboren, unweit der Quelle dieſes Fluſſes aber eine dunkle Höhle, wo er gedichtet haben ſollte; die Münzen der Stadt trugen das Bildniß des Dichters und bei ſeinem Denkmale wurden die Volksverſammlungen gehalten. Der urſprüngliche Name der Stadt war Naulochos; den Namen Smyrna erhielt ſie nach ihrer Erweiterung durch die angebliche Amazone Smyrne. Nachdem ſie abwechſelnd im Beſitze der Jonier und Lydier geweſen war, wurde ſie von den Lydiern zerſtört; noch 400 Jahre darauf, zu Alexander's des Großen Zeit, lag ſie in Ruinen. Dieſer König befahl, ſie wieder aufzubauen, was aber erſt ſpäter durch Antigonus und Lyſimachus und an einer andern Stelle, 20 Stadien von der frühern entfernt, geſchehen iſt. Nachdem ſie in den Bund der ioniſchen Städte aufgenommen worden war, wurde ſie bald der Mittelpunkt des kleinaſiatiſchen Handels und zeichnete ſich durch Meiſterwerke der Baukunſt dergeſtalt aus, daß der griechiſche Schriftſteller Philoſtratus von ihr rühmt, die Sonne könne auf der ganzen Erde nichts Schöneres als Smyrna erblicken. Später gerieth ſie nach und nach in Verfall und lag im Anfange des 13. Jahrhunderts abermals in Ruinen, blühte aber von neuem auf, nachdem die Türken Herren des griechiſchen Reichs geworden waren.

Zinkguß in Berlin.

In der Zinkgießerei von Geiß in Berlin iſt vor kurzem ein Abguß in Zink von der Kiß'ſchen Amazonengruppe aufgeſtellt worden, welche in Berlin vor einiger Zeit ſo großes Aufſehen erregt hat und deren Aufſtellung auf einem öffentlichen Platze dieſer Hauptſtadt jetzt, nachdem die erfoderlichen Koſten zum größten Theil gedeckt ſind, bereits zur Gewißheit geworden iſt. Obwol dieſes kleinere Kunſtwerk nach dem erſten Entwurf des Künſtlers gegoſſen worden, ſo ſind demſelben doch alle die feinern Ausbildungen zu ſtatten gekommen, welche Herr Kiß bei der Ausführung im Großen vorzunehmen Gelegenheit hatte, denn jenes frühere Gypsmodell hat erſt nach nochmaliger Überarbeitung von des Künſtlers Hand zum Guß gedient. Was dieſen Guß anlangt, ſo gibt er nicht nur das Modell in ſeiner größten Feinheit unmittelbar wieder, ſondern leiſtet hierin ſogar mehr als von der Bronze zu erwarten ſteht. Letzteres Material bedarf immer noch der Nachhülfe durch den Meißel, während der Zink die zuſammenhängendſte, zarteſte und lebendigſte Gußhaut darbietet, und die Löthfugen, welche hier nicht vermieden werden dürfen, ſind ſo genau zuſammenſchließend, daß ſie, nur leicht mit der Feile übergangen, dem ſuchenden Auge kaum ſichtbar werden und an Haltbarkeit ſogar die gewöhnliche Gußfläche noch übertreffen. Es iſt dies auch nicht die erſte Statue, welche aus der Werkſtatt des Hrn. Geiß hervorgeht; derſelbe machte den Verſuch, ſtatuariſche Werke in Zink zu gießen, zuerſt mit der Statue des Apollino, ſodann mit der des ſogenannten Adorante (einer auf dem berliner Muſeum befindlichen Bronze), ferner der Venus von Capua, dem Farneſe'ſchen Hercules und der ſogenannten Humboldt'ſchen Nymphe. Alle dieſe Werke haben an Feinheit und Reinheit der Oberfläche des Guſſes die größten Anſprüche erfüllt, wo nicht übertroffen, denn das Metall zeigt ſich ſo folgſam, als wir es nur irgend vom Gyps gewohnt ſind, und die Zuſammenfügung durch unſcheinbare Löthfugen läßt jede Schwierigkeit verſchwinden, welche ſtark hervortretende oder unterſchnittene Theile darbieten könnten. Eine neue Probe hat der Zinkguß durch die gegenwärtige Gruppe beſtanden, indem dieſelbe ungleich complicirter als alles zuvor Gegoſſene war, und namentlich auch weit mehr hervorſpringendes Detail enthielt. Durch wiederholten Anſtrich mit Vitriol hat das Bildwerk einen beſtändigen Überflug von Kupfer erhalten, welcher zu der Vollkommenheit der wiedergegebenen Form auch noch eine anſprechendere Farbe hinzufügt, denn dieſer Überzug von Kupfer kann nunmehr eine grüne Patina annehmen, welche ſich vor der weißlichgrauen des Zinks allerdings ſehr vortheilhaft auszeichnet.

Wir können nicht umhin, bei dieſer Gelegenheit noch in größerer Allgemeinheit von den Leiſtungen der genannten Zinkgießerei zu ſprechen. Sie hat einem Material, welches der preußiſche Staat bekanntlich in

größerer Menge gewinnt als irgend ein anderer, zuerſt durch die Verarbeitung im Guß einen ungleich größern Werth abgewonnen. Eine ſehr ausgedehnte Anwendung hat der Zinkguß durch die von Geiß erfundene patentirte Conſtruction der Dachplatten erhalten, deren große Vorzüge vor der aus gewalztem Blech, welches zu einem Continuum zuſammengelöthet wird, ſich immer mehr bewähren und das Material wieder zu Ehren bringen, dem man die Fehler einer falſchen Verwendung mit Unrecht aufbürdete. Als Continuum mußte die Zinkfläche bei der Ausdehnung und Zuſammenziehung durch wechſelnde Temperatur ſchon mechaniſchen Zerſtörungen ausgeſetzt ſein, und wenn auch dieſes Metall die glückliche Eigenſchaft beſitzt, daß nur die Oberfläche oxydirt, und daß, ſobald dieſelbe ſich mit Oxyd überzogen hat, dies ſogar als Schutzmittel gegen weiteres Umſichgreifen dient, ſo mußte dieſelbe doch aufhören bei gar zu großer Dünnheit der Platten, wo nämlich keine reine Metallſchicht mehr übrig blieb, welche hätte geſchützt werden können. Dazu kam noch, daß eindringende Feuchtigkeit das unterliegende Holz ergriff und hier durch Gährung Holzeſſigſäure entwickelte, welche freilich die Oxydation in hohem Grade befördern und die Zerſtörung des Metalls herbeiführen mußte. Alle dieſe Übelſtände ſind bei der patentirten Conſtruction der nach allen Seiten übereinander greifenden Dachplatten beſeitigt. Die erſte Anwendung im Großen geſchah an der neuerbauten Nikolaikirche zu Potsdam, woſelbſt das über 15,000 Quadratfuß große Dach auf dieſe Weiſe gedeckt iſt. Zugleich ſind aber auch andere Architekturtheile von der größten Ausdehnung und mit reichen Verzierungen an eben dieſer Kirche in Zink ausgeführt worden, weil jedes andere Material koſtſpieliger und weniger haltbar geweſen ſein würde; ſo der 18 Zoll hohe Karnies in einer Länge von 400 Fuß, ſowie 24 korinthiſche Capitäler im Innern. Ferner ſind auf dieſelbe Weiſe die Chorbrüſtung, die Kanzel und die Orgel mit Ornamenten, Reliefs und Figuren geziert worden, ſodaß bei dieſem Bau allein ein Verbrauch von mehr als 15,000 Centnern ſtattfand. Es ergab ſich, daß der Zink den Sandſtein, ja ſogar Stuck, Holz und gebrannten Thon an Wohlfeilheit noch übertreffe, während er durch ſeine große Bildſamkeit und leichte Behandlung ungleich mehr für die Form leiſtet. Ein für ſeine Verwendung zur Architektur ſehr empfehlender Umſtand iſt beſonders noch das geringe Gewicht. Nur zu Theilen, welche tragen ſollen, ſcheint er nicht geeignet, wol aber zu deren Verkleidung. Doch ſieht man ihn in Berlin nicht ſelten zu zierlichen Tiſchfüßen angewandt.

In der neueſten Zeit iſt der Zinkguß immer bedeutender für die Reſtauration von Gebäuden geworden. Der Sandſtein hält in unſerm Klima nicht aus und muß, namentlich in den freiſtehenden Ornamenttheilen, erſetzt werden. Das königliche Schloß in Berlin hat auf dieſe Weiſe die Statuen verlieren müſſen, welche ehemals ſeine Baluſtrade ſchmückten; auf andern Gebäuden haben die nach dem Style des vorigen Jahrhunderts gearbeiteten Vaſen, Baluſtern, Trophäen und Statuen entweder ſehr koſtſpielige Überarbeitungen erfodert oder haben ganz erneuert werden müſſen. Hier bot ſich der Zinkguß als das bequemſte und wohlfeilſte Mittel dar, indem er die barocken Formen, welche man jetzt kaum mehr in Stein zu arbeiten vermöchte, vollkommen wiedergibt mit allen Zufälligkeiten der Oberfläche des Steins, welchen man nur abzuformen braucht.

Seit Anfang dieſes Jahres iſt der Zinkguß auch nach Wien verpflanzt worden, indem Geiß ſich zu dieſem Zweck mit dem als Redacteur der „Allgemeinen Bauzeitung" rühmlichſt bekannten Architekten Förſter daſelbſt zum gemeinſchaftlichen Betriebe einer Fabrik verbunden hat. Bereits iſt ein großer Theil von Modellen, welche von den beſten berliner Architekten, von Schinkel, Stüler, Perſius, Schadow, Knoblauch, Strack u. A. erfunden ſind, nach Wien überſandt, und es wird auf dieſem Wege der Geſchmack der Decoration, in welchem die berliner Architekten durch den an ihrer Spitze ſtehenden Meiſter ihren auswärtigen Genoſſen vielleicht in ganz Europa voraus ſind, ſich wahrſcheinlich zunächſt nach der ſüddeutſchen Kaiſerſtadt hinübertragen.

Das Champagnerbier.

Dieſes angenehme, vorzüglich für den Sommer geeignete, mehr wein- als bierartige Getränk wird auf folgende Weiſe bereitet. Man kocht etwa 20 Kannen Waſſer, löſt darin 1⅓ Pfund braunen Kandis- oder Meliszucker auf, ſetzt nach dem Erkalten eine Kaffeetaſſe voll guter Oberhefen zu, rührt die Miſchung um und überläßt ſie der Gährung, die nach 24—30 Stunden erfolgt. Sobald die aufſchwimmenden Hefen ſich mehr zuſammenziehen und einen Überzug bilden, werden ſie mit einem Löffel abgeſchöpft; die Maſſe wird dann an einen kühlen Ort geſetzt, damit die Gährung unterbrochen wird. Haben ſich die Hefen geſetzt, ſo gießt man die Flüſſigkeit behutſam in ein anderes Gefäß, wirft ein bis zwei Loth mit Citronenöl befeuchtetten Meliszucker, der klar geſtoßen iſt, hinein, rührt ſie um und zieht ſie auf feſte Flaſchen. Acht Tage nachher iſt ſie trinkbar und mouſſirt.

Die Inſel Jura.

Die Inſelgruppe im Weſten von Schottland iſt bekannt unter dem Namen der weſtlichen Inſeln oder Hebriden. Die Zahl derſelben beträgt gegen 300, von denen aber nur etwa 200 bewohnt werden und ungefähr 50—70,000 Einwohner haben, die ſchottiſcher Abkunft und meiſt Katholiken ſind und wenig Ackerbau, dafür aber Viehzucht, Fiſcherei, zum Theil auch Bergbau treiben. Man theilt dieſe Felſeninſeln in die nördlichen, mittlern und ſüdlichen; die größten ſind Lewis mit 37 □M. und 15,000 Einwohnern, Skye mit 37 □M. und 19,000 Einw., Mull mit 16 □M. und 11,000 Einw., Jslay mit 4 □M. und 11,000 Einw.; außerdem ſind die Inſeln Harris, Uiſt, Rum, Lismore, Staffa, wegen der Fingalshöhle berühmt, und Jura bemerkenswerth. Die nördlichſten Hebriden ſind Rona und Baba unter 59 Grad nördl. Breite; eine der ſüdlichſten iſt Jslay. Auf der letztern reſidirten ehemals die Beherrſcher dieſer Inſeln, die mächtigen M'Donalds, ſchlechthin „die Herren der Inſeln" genannt, welche Jahrhunderte lang in der ſchottiſchen Geſchichte die Rolle mächtiger Häuptlinge ſpielten; erſt ſeit dem vorigen Jahrhunderte — ſeit dem Aufſtande von 1745 — wurden die Hebriden der regelmäßigen Jurisdiction der ſchottiſchen Herrſchaft unterworfen.

Hier haben wir es vorzugsweiſe mit der Inſel Jura zu thun, welche durch den Jura-Sund von dem Feſtlande von Schottland, durch den Jslay-Sund von der Inſel Jslay getrennt iſt. Sie iſt von allen eine der felſigſten und unfruchtbarſten und beſteht faſt ausſchließ-

lich aus kahlen Bergen, die keines Anbaus fähig ſind; die Inſel kann als ein ununterbrochener Bergrücken betrachtet werden, da ſie eigentlich kein Thal beſitzt und nirgend in eine Ebene ausläuft. Nur einige kleine Theile der Süd- und Weſtküſte laſſen eine Cultur zu; daraus läßt ſich denn auch erklären, warum die Inſel ſchlecht bevölkert iſt und nicht über 1400 Einwohner beherbergt, wiewol ſie etwa zehn deutſche Meilen lang und faſt überall zwei bis drei Meilen breit iſt. Einen nicht unanſehnlichen Erwerbszweig der Einwohner gaben früher die zahlreichen Seepflanzen ab, aus deren Aſche viel Soda bereitet wurde, welche in Seifen- und Glasfabriken verwandt wurde und zur Gewinnung von Natron diente; jetzt wird das Natron mit mehr Vortheil aus dem Kochſalze dargeſtellt und daher iſt jene Nahrungsquelle für die Inſelbewohner faſt völlig verſiegt.

Die Bewohner der Inſel leben meiſtens in zerſtreuten Hütten, da es nur ein Dorf auf der Inſel gibt, welches wie die Inſel den Namen Jura führt und von Fiſcheen bewohnt wird, während die übrigen Inſulaner Gerſte, Kartoffeln und Flachs bauen und etwas Viehzucht treiben. Jene Hütten, welche in unſerer Abbildung vorgeſtellt ſind, ſind theils länglich-viereckig, theils koniſch, aber alle ſo niedrig, daß man durch die kleine, mit keiner Thüre verſchloſſene Öffnung nur kriechend in das Innere gelangen kann. Sie ſind aus Baumzweigen erbaut und mit Raſen bedeckt. Etwa der 19. Theil der Inſel iſt jetzt angebaut, wiewol die in den meiſten übrigen Hebriden eingeführten Verbeſſerungen der Landwirthſchaft hier noch keinen Eingang gefunden haben; nur in guten Jahren reicht das erbaute Getreide für den Bedarf der Einwohner hin. Beſonderer Fleiß wird auf den Anbau der Kartoffeln gewandt, welche ⁴/₅ der Nahrungsmittel der Einwohner bilden. Dieſe ſtehen gleich den Bewohnern der meiſten übrigen Hebriden auf einer ſehr niedrigen Bildungsſtufe und ſind ſehr abergläubiſch und vorurtheilsvoll.

Eine der merkwürdigſten Eigenthümlichkeiten der Inſel bilden die ſeltſam geſtalteten, auch in unſerer Abbildung dargeſtellten Hügel, die ihrer koniſchen Geſtalt wegen den Namen Paps (Brüſte) führen. Sir Joſeph Banks maß einen derſelben und fand ihn 2395 Fuß hoch; andere mögen noch höher ſein. Von einigen laufen enge Spalten aus, wie man ſie im Norden von Schottland und Irland öfter findet. Dieſelben ſind wahrſcheinlich vulkaniſchen Urſprungs und ehemalige Lavabetten; ihre Breite wechſelt von 3—70 Fuß, ihre Tiefe iſt unbekannt; ſie erſtrecken ſich Meilen weit, laufen oft unter dem Meere hin und kommen am entgegengeſetzten Ufer wieder zum Vorſchein.

Nördlich von der Inſel, in der Meerenge zwiſchen ihr und der Inſel Scarba, befindet ſich der berühmte Strudel von Corrybhreaccain, welcher ſeinen barbariſchen Namen dem Bhreaccain verdankt, einem däniſchen Königsſohne, der darin umgekommen iſt. Die Meerenge iſt etwa eine engliſche Meile breit und der Strudel befindet ſich an der Seite von Scarba. Sobald die Flut in die Meerenge eingetreten iſt, erſcheint die See in der Gegend des Strudels in großer Aufregung; ſie brauſt und ſchäumt und beſchreibt unaufhörliche Kreiſe. In der vierten Stunde der Flut erreicht die Aufregung den höchſten Grad. Die See wirft mit furchtbarem Getöſe, das oft auf ſechs bis ſieben engliſche Meilen hörbar iſt, allerhand Gegenſtände vom Meeresgrunde in die Höhe. Zu dieſer Zeit iſt es gefährlich, ſich dem Strudel zu nähern; aber von der Mitte der fünften Stunde der Flut bis zur ſechsten und zur Zeit der Nippflut von der vierten bis zur ſechsten nimmt die Aufregung allmälig ab und ſelbſt das kleinſte Boot kann dann die Stelle ſicher paſſiren. Nach der Rückkehr der Ebbe wiederholen ſich dieſelben Erſcheinungen und nehmen zu entſprechenden Zeiten ab und zu, bis die Aufregung bei Annäherung der tiefſten Ebbe wieder aufhört.

Die Hügel und Hirtenwohnungen auf der Inſel Jura.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

348.] Erſcheint jeden Sonnabend. [November 30, 1839.

William Collins.

Darſtellung eines Basreliefs auf dem Denkmale von Collins in der Kathedrale von Chicheſter.

Der verdienſtvolle und unglückliche, aber im Auslande wenig bekannte engliſche Dichter William Collins wurde am 25. December 1720 in Chicheſter geboren, wo ſein Vater Hutmacher war, und war ſchon auf der Schule der Poeſie mit Leidenſchaft ergeben. Im Jahre 1742 gab er Hirtengedichte, 1747 Oden heraus, die noch jetzt ſehr geſchätzt werden, ohne ſich durch dieſe und andere ſchriftſtelleriſche Arbeiten gegen drückende Nahrungsſorgen ſchützen zu können. Das Publicum nahm die mit großem Fleiße ausgearbeiteten Oden, für welche Collins nur fünf Guineen erhalten haben ſoll, mit ſolcher Gleichgültigkeit auf, daß derſelbe aus Verzweiflung die unverkauften Exemplare an ſich brachte und zugleich mit andern literariſchen Arbeiten verbrannte. Von dieſer Zeit muß der Anfang der Gemüthskrankheit datirt werden, die ſich allmälig ſeiner bemächtigte und ihn endlich aufrieb. Im J. 1748 ſchrieb er noch eine Ode auf Thomſon und ging dann zu ſeinem bei der engliſchen Armee in Flandern ſtehenden Oheim, der bald nach ſeiner Ankunft ſtarb und ihm und ſeinen Schweſtern ſein Vermögen hinterließ. Der auf ihn fallende Antheil war hinreichend, ihn gegen drückenden Mangel zu ſchützen, aber nichtsdeſtoweniger nahm ſeine Schwermuth, die von Zerrüttung der Geſundheit begleitet war, immer mehr überhand; vergebens ſuchte er in Bath Hülfe und war ſchon 1751 dem Tode nahe. Er erholte ſich damals nur, um ſein ſieches Daſein noch einige Jahre hinzuſchleppen, verfiel 1754 in völligen Wahn-

ſinn und ſtarb 1756 zu Chicheſter im 36. Jahre ſeines Alters.

Das Denkmal, welches ihm in der Kathedrale von Chicheſter, wo er begraben liegt, errichtet wurde, iſt von Flaxman angegeben und ſehr ſchön gearbeitet. Der Dichter iſt in ſitzender Stellung, mit ruhigen und freundlichen Geſichtszügen, dargeſtellt, ſeine Blicke auf das vor ihm aufgeſchlagene Neue Teſtament gerichtet, als ſuche er in den Troſtſprüchen des Evangeliums Schutz gegen ſein Misgeſchick; ſeine Leier und eine ſeiner beſten Dichtungen, „Die Leidenſchaften“ betitelt, liegen vergeſſen und vernachläſſigt am Boden. Auf dem Piedeſtal ſind zwei verſchlungene weibliche Figuren en relief angebracht, welche die Liebe und die Frömmigkeit vorſtellen und den in ſeinen Dichtungen herrſchenden Geiſt bezeichnen ſollen.

Capri.

(Von Franz Freiherrn Gaudy.)

Nur Wenige kehren von Neapel zurück, ohne einen Ausflug nach der bekannten Inſel Capri unternommen zu haben; die Mehrzahl der Reiſenden wird ſich aber mit einem kürzern Aufenthalte und dem Beſuche der erſt ſeit 20 Jahren wiederum zugänglich gewordenen blauen Grotte begnügen, um dann wieder nach Neapel oder Sorrent zurückzurudern. Verdient jedoch eine Inſel des Golfs eine genauere Aufmerkſamkeit, einen längern Aufenthalt, ſo iſt es gewiß Capri, und nicht allein der Maler, für welchen die originellen Felsformen eine unerſchöpfliche Fundgrube von Motiven ſind, auch jeder Andere, welcher länger auf der Inſel verweilt, wird ſpäterhin jenen Zeitabſchnitt zu ſeinen liebſten Reiſeerinnerungen zählen. Eine durchaus eigenthümliche Natur, eine geſunde, gleichmäßige Temperatur, ein freundliches, gutmüthiges Völkchen, vor Allem aber eine nach dem Tumulte Neapels wohlthuende Stille und Ruhe machen Capri zum behaglichſten Raſtort einer ſüditalieniſchen Reiſe.

Die Inſel, geſchichtlich berühmt durch den ſchweigeriſchen Aufenthalt Tiber's und in neuern Zeiten durch die beiſpielloſe Übergabe des kaiſerlichen Kerkermeiſters Hudſon Lowe an die Franzoſen und die Wiedereinnahme der Engländer, iſt durch ihre Lage gegenüber der Punta della Campanella (Vorgebirge der Minerva) der Schlüſſel zum Golf von Neapel, und demnach von hoher militairiſcher Bedeutſamkeit. Die von allen Seiten ſchroff in das Meer abfallenden, unerſteiglichen Felſen ſichern ſie beſſer als die elf Batterien, welche rings um die Inſel vertheilt ſind und von denen die ſtärkſte auf der Spitze Santa Maria del Soccorſo liegt. Das Eiland ſelber, deſſen Formation das Capo Circello bei Terracina im kleinen, der Monte Pellegrino bei Palermo im großen Maßſtabe wiederholen, zerfällt in die zwei Hälften Capri und Anacapri; letztere iſt die höhere, unfruchtbarere. Der einzige Verbindungsweg zwiſchen beiden iſt ein ſchmaler, ſteiler, in den Felſen gehauener Fußpfad von 533 Stufen. Die einzigen Ortſchaften der Inſel ſind Capri und Anacapri auf den gleichnamigen Felſenhälften, und die große Marina am Landungspunkt, ein armſeliges Fiſcherdorf von einigen zwanzig Hütten, groß nur genannt im Gegenſatze zu der kleinen Marina, einem einzelnen Hauſe auf der ſüdlichen Küſte. Früher war die Inſel noch der Sitz eines Biſchofs, deſſen Sitz ſüdwärts von dem Städtchen Capri nach dem Meere zu liegt, und welcher von ſeiner Hauptrevenue der Wachtelbiſchof genannt wurde. In neuerer Zeit iſt das Bisthum mit dem ſorrentiner vereinigt und der verarmenden Einwohnerſchaft auch dieſe Hülfsquelle entzogen worden.

Capri ſelber, mehr durch ſeine Lage als durch das dürftige Thor und die Zugbrücke befeſtigt, iſt ein unbedeutender Ort, welcher außer der Kirche kein Gebäude von nur einiger Bedeutung hat. Die Einwohner leben vom Öl- und Weinbau. Wie eifrig ſie der Cultur auch obliegen, jede Scholle Erde bepflanzen und die herabgeſchwemmte wieder nach den kahlen Zacken hinauftragen, wie rühmlich bekannt der Ertrag auch ſein möge, ſo verſinken ſie dennoch in Folge der verkehrten Maßregeln der Regierung von Jahr zu Jahr tiefer in Dürftigkeit. Der einzige Stapelplatz ihrer Waaren iſt Neapel; Capri und Iſchia werden jedoch wie zu einer andern Provinz gehörig betrachtet, und müſſen demzufolge ihre Producte verzollen, und dies nach einem unerhört hohen Tarif. Ein Baril Wein (etwa 60 Maß) wird mit 20 Carlin bezahlt und mit 6 verſteuert; ein 18 Carlin geltendes Baril Öl mit 4. Drückender noch für die Capritaner iſt es, daß ihre Stadt zum neapolitaniſchen Sibirien erkoren worden iſt, und jederzeit einige 30 Soldaten, Räuber, oft ſogar Mörder, dort ihre Strafzeit, nicht etwa im Kerker, ſondern als dienſtthuendes Militair zubringen. Weder die eingeſchüchterte Einwohnerſchaft noch die der Brutalität ihrer Untergebenen bloßgeſtellten Offiziere vermögen den täglichen Freveln dieſer uniformirten Räuberbande zu ſteuern, und die in Neapel angebrachten Klagen verhallen ungehört. Zur Bedienung der erwähnten 11 Batterien ſind außerdem noch 76 Mann Nationalgarde beſtimmt. Auf vier Kanonen kommt ein Artilleriſt. Sie, die ſich ſelber kaum nothdürftig zu bekleiden vermögen, ſind gehalten, ſich auf eigene Koſten Montirung anzuſchaffen, und unnachſichtlich wird zur Beſtreitung der Unkoſten im Unvermögensfalle ihr Hausgeräth verkauft. Nur wenn ſie 24 Stunden im Dienſte ſind, erhalten ſie vier Grani (etwa ſechs Kreuzer) täglichen Sold. Es kann nicht fehlen, daß dieſe jämmerliche Miliz ſich unter jedem Vorwande dem läſtigen Dienſt entzieht, und daher ſtets incomplet bleibt, wie denn auch bei der vorjährigen Beſichtigung des Königs eine Baſtion durch eine Frau bewacht wurde: ihr Mann war Ordonnanz beim Commandanten, die andern Milizen geſtorben oder verdorben. Getreide wird auf der Inſel gar nicht gebaut, das wenige Schlachtvieh von Neapel herübergeſchafft. Hält der Scirocco Wochen lang an, wie dies im Winter öfters der Fall iſt, ſo kann das ſonſt hin- und wiederfahrende Marktſchiff nicht aus dem Hafen laufen, und die Einwohner laufen Gefahr, Hungers zu ſterben. Sogar das bei dem ſalzgeſchwängerten tyrrheniſchen Meere ſo häufig in den Vertiefungen ſich anſetzende Seeſalz zu ſammeln, iſt bei Galeerenſtrafe verboten.

Die Einwohner ſind ein ſchöner, kräftiger Menſchenſchlag, und unter den Frauen ſind wahrhaft reizende Geſichtsbildungen keine Seltenheit. Weniger iſt dies auf Anacapri der Fall, wo man öfters entſchieden afrikaniſchen Phyſiognomien mit aufgeworfenen Lippen und hervorſtehenden Backenknochen begegnet. Iſt gleich die weibliche Tracht nicht ſo charakteriſtiſch wie die der Iſchianerinnen und Procidanerinnen, ſo iſt ſie doch immer eine ſehr gefällige. Wie alle Südländerinnen, lieben die Frauen einen ins Auge fallenden Putz, ungeheure goldene Ohrenringe, an denen das Hörnchen ſchaukelt, plumpe Fingerringe, vielfache Korallenſchnüre. Befremdend iſt es im Anfange, ſich von einer ſo reich geſchmückten Dirne angebettelt zu ſehen. Dies iſt jedoch in der Ordnung. Sobald die Frauen einen Fremden

ſehen, ſtecken ſie die Köpfe zuſammen und ſcheinen unter ſich Kriegsrath zu halten. Der Ausgang iſt jederzeit derſelbe, den Foreſtiere um eine Gabe anzuſprechen. Man lacht ihnen ins Geſicht, ſie lachen gleichfalls und ziehen in beſter Laune ihrer Wege. Hoch auf dem Felszacken ſtehend, ruft ein Mädchen dem im Thale gehenden Wanderer ihr banales Date mi qua' co'! (Gebt mir etwas!) zu. Man hätte eine Viertelſtunde zu klimmen, wenn überhaupt der Felſen erſteiglich wäre, nur um die Grani ihr herauſzutragen. Es liegt in dieſer Bettelei etwas ſo Naives, faſt möchte ich ſagen, Humoriſtiſches, daß man ihr nicht grollen kann. Von der Sittlichkeit der Frauen läßt ſich übrigens nur Rühmliches ſagen; ihre Strenge rührt zum Theil aus Furcht vor den Prieſtern her, welche einen unbeſchränkten Einfluß auf die Inſulaner ausüben.

Die Wohnhäuſer ſind alle gleichförmig und einen Stock hoch. Das Erdgeſchoß wird zur Aufbewahrung der Öl- und Weinpreſſe benutzt. An keinem fehlt das auf die graue Wand mit Kalk getünchte Kreuz, umgeben mit runden, großen Punkten, welche vielleicht Sterne vorſtellen ſollen. Die Dächer ſind nicht flach wie die neapolitaniſchen, ſondern kuppelartige, abgeplattete Wölbungen, deren jedes Zimmer eine beſondere bildet. Einigermaßen ausgedehnte Häuſer gewinnen dadurch ein moſcheenartiges Ausſehen. Auf dieſen Dächern verbringen die Capritanerinnen einen großen Theil des Tages, Wäſche oder Früchte trocknend, den Rocken ſpinnend, ſingend. Der Feigenbaum rankt ſich mit ſeinen wunderlich gekrümmten Zweigen darüber hinweg, hier und da wiegt auch eine Palme ihre ſchlanken Zweige im Winde, und ſo bietet jedes Haus die anmuthigſten Motive.

Eine Miglia von der großen Marina liegt die vielbeſuchte blaue Grotte (grotta azzurra oder gewöhnlicher blua).*) Der Weg dahin führt an einem angeblichen Tiberspalaſt vorüber — auf Capri wird jedes alte Bauwerk dieſem Kaiſer zugeſchrieben —, von welchem noch einige Mauern und eine gewölbte Cella ſtehen. Von hier an erheben die Felſen ſich ſteilrecht aus dem Meere; ein Vorſprung iſt nirgend zu ſehen. Schlägt der Wind plötzlich um, was im Golf nichts Seltenes iſt, und tritt Tramontana ein, ſo läuft die Barke, welche ihrer Leichtigkeit halber nicht gegen die Wellen ankämpfen kann, Gefahr, gegen die Felswand geſchleudert zu werden, wo dann jede Rettung undenkbar wäre. Räthlich iſt es deshalb, bei zweifelhaftem Winde die Fahrt in einem größern Kahne zu unternehmen, und den kleinern, mit welchem man allein in die Grotte kann, nachzuſchleppen. Die Felswände ſind von dem Waſſer tief unterminirt, und ſo befinden ſich auch auf derſelben Seite mehre kleinere Höhlen, in welche das Waſſer mit Getöſe eindringt und herausſprudelt. Der Eingang der Grotte ſelbſt iſt bei ruhiger See etwa vier Fuß über dem Spiegel. Der Reiſende ſtreckt ſich auf den Boden des Nachens und der Schiffer benutzt den Moment, wo die Wellen zurückkehren, um den Kahn hineinzuzwingen. Bei einigermaßen bewegtem Meere ſchlagen die Wellen bis über den Bogen des Eingangs, und dann iſt es nicht rathſam, den Eingang zu erzwingen, einestheils weil dann der ganze Zauber der Farbe verloren geht, beſonders aber weil der Ausgang auf längere Zeit unmöglich werden kann. Im vergangenen Jahre mußten zwei Reiſende auf dieſe Art einen vollen Tag in der von den Wellen geſchloſſenen Grotte zubringen. Die günſtigſte Stunde des Beſuchs iſt die elfte des Vormittags, wo die Sonne dicht vor der Grotte auf das Meer ſcheint und jenen magiſchen Reflex hervorbringt. Die Höhle ſelbſt iſt über 100 Fuß lang und 50 Fuß breit. Eine Seitenhöhle, welche ſich rechts abzweigt, bietet den günſtigſten Standpunkt, um das wunderbare Farbenſpiel zu betrachten. Die hintern Wände ſind mit Tropfſtein von nicht beſonders ausgezeichneter Formation bekleidet. Der größte Reiz aber beſteht in jener unbeſchreiblich ſchönen, glänzenden Atlasbläue des Waſſers, in ſeiner Durchſichtigkeit, in der öligen Schwere, mit der es ſich an den ſchwimmenden Körper hängt und den Badenden von lichter blauer Farbe umfloſſen zeigt, beſonders aber in dem Abglanz der Waſſerfarbe an der Felswölbung. So oft die Grotte auch bisher von Malern nachgebildet worden iſt, ſo darf ſich doch keiner rühmen, die Pracht des Urbildes nur im entfernteſten erreicht zu haben, und was der bildenden Kunſt verſagt iſt, wird der Feder vollends unmöglich. Die Grotte läuft in einen in den Fels gehauenen aufwärts führenden Gang aus. Jetzt iſt er verſchüttet, und man kann ihn mit Mühe nur etwa 100 Stufen verfolgen. Die Sage des Volks, welche Tiber ſeine Mädchen in der Grotte bewachen läßt, bedarf wol keiner Widerlegung, um ſo weniger, da der Gang in der Richtung von Anacapri führt, und der ohnehin von der Gicht gelähmte Kaiſer auf Capri hauſte. Aus demſelben Grunde läßt ſich auch nicht annehmen, daß die Grotte von ihm zum Bade beſtimmt worden ſei, und vielleicht nur, daß die Treppe zu einem geheimen Ausgange bei plötzlichem Überfalle habe dienen ſollen. Die Maler Kopiſch und Fries, Erſterer aus Schleſien, der Zweite aus Heidelberg, fanden bei ihrem Aufenthalte in Capri unter den Büchern des Notars Pagani eine alte Chronik der Inſel, in welcher der Grotte und ihres ſchönen Farbenglanzes gedacht wird, mit dem Bemerken, daß ſie ſeit längerer Zeit nicht mehr beſucht würde, indem ſie beim Volke als der Aufenthalt feindſeliger Geiſter verſchrieen ſei. Sie ſchwammen bei ruhiger See hinein, fanden die Angabe von der zauberiſchen Farbenpracht beſtätigt und begründeten durch ihre Schilderungen den europäiſchen Ruf, welchen jetzt die Grotte genießt. Ihre Namen leben noch jetzt, wenngleich wunderlich genug verdreht, in dankbarer Erinnerung des Volkes, welches in ihnen die Entdecker jenes die Fremden herbeilockenden Magnets und ſomit ſeine Wohlthäter verehrt.

Auf dem öſtlichen Vorgebirge der Inſel liegen die Trümmer des Tiberiuspalaſtes. Man gelangt zu ihnen von Capri aus auf ſchmalem, durch Weingärten- und Olivenwaldungen bergan führendem Pfade, welcher theils durch Mauern, theils durch loſe aufeinander gehäufte Steine und höher hinauf durch Aloëhecken begrenzt wird. Die Weinberge ſelbſt ſind ſorgfältig bebaut und der Ölbaum am Abhange mit Unterbauten von Steinen verſehen, um dem Herabſtürzen der Erde vorzubeugen. Quer durch die Weingärten und längs des Saumes der höchſten Felſen ſind weite Netze zum Fang der Zugvögel und namentlich der Wachteln ausgeſpannt, welche zweimal jährlich in ungeheuern Schwärmen vorbeiziehen und Capri vorzugsweiſe zum Ruhepunkt wählen. An jenen Tagen iſt Alles auf den Beinen, um auf die Flüchtlinge Jagd zu machen. Sie mit dem Gewehre zu erlegen, wäre zu umſtändlich. Die Todmüden laſſen ſich mit den Händen greifen oder flattern aufgeſcheucht in die Maſchen. Der Syndicus von Capri verſicherte mir, dergeſtalt an einem Tage allein 48 Schnepfen und mehr als 800 Wachteln gefangen zu haben. Nur die verſprengten und zurückbleibenden werden geſchoſſen; ſie ſind mit den in den Felsſpalten wohnenden grauen Kaninchen das einzige Wild der Inſel. Die

*) Siehe Pfennig-Magazin Nr. 99.

Ruinen des Tiberiuspalaſtes ſind von geringem Kunſtintereſſe. Zwei koloſſale Pfeiler von Backſteinen ſcheinen Überreſte des Eingangs. Hinter denſelben fällt der Felſen ſenkrecht ins Meer; es iſt die Stelle, an welcher Tiber die Opfer ſeiner Tyrannenlaune ins Meer ſtürzen ließ. Von dem Palaſte ſelber ſtehen nur noch einige größere rohe Gewölbe und mehre kleinere Gemächer, deren Fußböden mit ſchwarz und weißer Moſaik verziert ſind. Auf den Ruinen iſt eine kleine Kapelle erbaut, neben welcher ein Einſiedler wohnt; es iſt einer von den zünftigen Bettlern, wie deren faſt auf allen ſchönen Punkten in der Umgegend von Neapel horſten, etwas Brot und ſchlechten Wein für die Fremden in Bereitſchaft halten und für dieſes die einfache Bezahlung verſchmähen, um den doppelten Preis als Almoſen zu erbetteln.

An dem Tage, an welchem ich den Felſen Tiber's zum erſten Mal erſtieg, hatte in Capri die Weinleſe begonnen. Die Einwohner waren in den Weinbergen verſtreut, Trauben leſend, ſie auf den Köpfen in mächtigen Körben bergab tragend und in die Kelter ſtürzend. Allüberall war Luſt und Leben und Geſang. Es war ſchon Abend. In den Ruinen des Tiberiuspalaſtes hatten ſich fröhliche Burſche und Dirnen verſammelt, die letztern mit Weinranken um das Haupt Zu dem Dröhnen und Schellengeraſſel des Tambourins, bei dem Takte der klappernden Caſtagnetten tanzten ſie auf dem Moſaikboden des Kaiſerpalaſtes die Tarantella. Ich glaubte ein altes Basrelief aus dem Marmor ins Leben treten zu ſehen beim Anblicke der leichten graziöſen Bewegungen der Mädchen, ihres maleriſchen Coſtume, der kunſtloſen Inſtrumente, des bacchantiſchen Jubels. Die Tarantella hat viel Ähnlichkeit mit dem römiſchen Saltarello, und zeichnet ſich vor dieſem noch durch Anmuth aus. Sie wird paarweiſe getanzt, und ſelten nur machen die verſchiedenen Paare gemeinſchaftliche Sache, indem ſie ſich kreuzen oder eine Runde bilden. Die Tänzer berühren ſich faſt nie, aber nach der Gleichförmigkeit der Bewegungen zu urtheilen, ſcheinen ſie durch ein unſichtbares Band gefeſſelt zu ſein, eine geiſtige Einheit zu bilden. Gaukelnd hüpfen ſie einander gegenüber, den Oberleib leiſe wiegend, die Arme abwechſelnd erhebend. Der Mann gibt, Schnippchen ſchlagend oder in die flache Hand klatſchend, das Zeichen zum Wechſeln der Tour. In einer derſelben läßt ſich der Tänzer aufs Knie nieder, während die Schöne im Kreiſe um ihn herumſchwebt; begünſtigt ſie den Knieenden, ſo gewährt ſie ihm den durch dieſe Huldigung erflehten Kuß. Ohne Verabredung tritt auch wol ein Anderer für Tänzer und Tänzerin ein und löſt die Ermüdeten ab, und der kräftigen Natur der Inſulaner iſt es allein zuzuſchreiben, wenn dieſer Fall nicht öfter eintritt, denn der Tanz iſt anſtrengend, auf den Flieſen, welche den Boden aller Zimmer bilden. Wunderlich genug wurde ich durch die Muſik an meine Heimat und Zopf- und Kamaſchendienſt erinnert, denn der Takt der Tarantella iſt kein anderer als der des altpreußiſchen Zapfenſtreichs. Bei ſolchen Motiven läßt man ſich aber wol die düſtern Anklänge an eine im militairiſchen Joche verſeufzte Jugend gefallen, und um auch den letzten Bodenſatz von Bitterkeit wegzuſchwemmen, genügt es an einem Blick auf das Meer und die Inſel, auf den ſchroff aus den Wellen emporwachſenden Monte Salaro, Anacapris höchſte Spitze, auf die jetzt zum Pulvermagazin verwandte Feſte Caſtiglione, auf das zu Füßen liegende Capri und deſſen heitere Veranden, auf den zerfallenden biſchöflichen Sitz und alle die weißen Häuschen, die ſo luſtig aus dem Grün der Weinreben und Ölzweige hervorlauſchen.

Die Sonne neigte ſich zum Untergange, färbte die kahle, ſteinige Punta della Campanella mit dunkelm Roth und tauchte die blitzenden Häuſer von Maſſa in Gold, gegen welches die duftigen Schatten der Capritanerfelſen nur um ſo mehr abſtachen. Das feine Rauchwölkchen des Veſuv verſchwand allmälig dem Blicke, Neapel und ſeine Städtereihe verſank in Dunkel. Nur die Inſeln Iſchia, Vivaro und Procida und das Vorgebirge von Miſenum ſtrahlten noch in hellem Sonnenglanz. Kein Wölkchen ſchwebte am Himmel, deſſen Purpur ſich in den klaren Wellen abſpiegelte und noch lange glänzte, als die Sonne ſchon hinter Iſchia ins Meer verſunken war. Es ward Nacht, Muſik und Geſang verſtummten, die Tänzer zogen paarweiſe nach Hauſe, ich ſtand mit dem Einſiedler auf den Trümmern des Tiberiuspalaſtes allein.

Ein anderer nicht minder romantiſcher Punkt iſt die Grotta del Matrimonio (Heirathsgrotte), eine geräumige, regelmäßig gebildete Höhle auf der ſüdöſtlichen Küſte. Wie ſie zu ihrem auffallenden Namen gekommen iſt, habe ich nicht ermitteln können. Früher hat ſie zu einem Tempel gedient. Zu dem erhöhten hintern Raume führen einige in den Stein gehauene Stufen und längs der Wände zieht ſich ein bankähnlicher Vorſprung. Die Wölbung des Eingangs rundet ſich zum Rahmen für den herrlichſten Blick auf das Meer, auf das Promontorio di Minerva mit ſeiner einſamen Warte, auf die aus den Wellen ſchroff aufſteigenden Inſeln der Sirenen (auch Scagli de' Galli genannt) und die fernen zackigen Gebirge der calabreſer Küſte. Hier herum ſoll ſich nach der Sage des Volkes bei nächtlicher Weile ein rieſiges Geſpenſterſchiff zeigen. Es wird nave di Papa Lucerna genannt, ſoll noch aus alten Römerzeiten ſtammen, mit römiſchen Ruderknechten bemannt und groß genug ſein, um die ganze Meerenge zwiſchen Capri und dem Capo di Minerva verſperren zu können.

Ähnliche weitläufige Grotten, wie die eben erwähnte, hegt die Inſel noch mehre. Daß das Waſſer ſie ausſpülte, iſt augenſcheinlich. Die größte nächſt der genannten iſt die Grotta del Arco und liegt hoch am Felsabſturz, unweit der kleinen Marina.

Anacapri wird ſeltener beſucht. Es iſt weniger reich an maleriſchen Punkten als die andere Halbinſel und gleich beſchwerlich zu erſteigen und zu durchwandern. Die genannten 533 Felsſtufen ſind noch die geringſte Mühſeligkeit. Die über eine Schlucht geſchlagene Zugbrücke am Ende der Treppe kann Anacapri völlig abſperren. Zur Linken erhebt ſich auf einem kahlen, mit Steinen überſäeten Felſen die Barbaroſſaburg, ein plumpes, in Trümmer zerfallendes Bauwerk, mit einer weithin gedehnten, niedern Mauer, welche bis auf die höchſte Spitze des Monte Salaro führt und die Burg mit dem dort angelegten, gleichfalls zertrümmerten Caſtell verbindet. In dem letzteen wohnt jetzt der Wärter des Telegraphs, des talefico, nach neapolitaniſcher Wortcorruption. Nur ein einziges Gebäude iſt auf der unwirthbaren Höhe zu erblicken, die weiße, weitleuchtende Kapelle auf dem ſüdlichen Abhange, in welcher einmal im Jahre Meſſe geleſen wird. Um ſo reicher entſchädigt der Fernblick für die ſteinige Einöde des Felsgipfels. Das ganze Eden Neapels, der rauchende Veſuv und die Somma, der Monte Sant-Angelo, die Inſeln alle, das weite, ſonnenbeglänzte Meer mit ſeinen fernen Segeln — es iſt eine nicht zu gewältigende Fülle von Schönheit. — Der Flecken Anacapri liegt loſe und weitläufig zwiſchen Weingärten zerſtreut. Die ſchönen Be-

Digitized by Google

randen, jene auf weißen Steinpfeilern ruhenden Weinlauben, welche ſich an jedes Haus anſchließen und das freundliche Motiv zu italieniſchem Stillleben abgeben, ſind ſein einziger Reiz. Die weſtlichen Abhänge der Inſel tragen ſpärlich geſäete Olivenwaldungen und einige jener melancholiſchen, verwitternden Warten, wie deren ſich viele längs den Küſten von Italien und Sicilien hinziehen. Nur vom Meere aus geſehen, machen ſie einigen Effect, und Jedem, der Capri beſucht, rathe ich, die Inſel zu umſchiffen und die großartigen Felsmaſſen, die phantaſtiſchen Klippen, die alten Feſten vom Meere aus zu betrachten. In drei Stunden kann eine leichte Barke das ganze Eiland umſchiffen.

Das Andesgebirge.

Die ungeheure Gebirgskette Südamerikas, welche den Namen der Cordilleren oder Anden führt (vollſtändig Cordilleras de los Andes), erſtreckt ſich von Norden nach Süden längs der Weſtküſte in einer geringen, höchſtens 20 Meilen betragenden Entfernung von derſelben von der Landenge von Panama durch den ganzen Continent von Südamerika bis zur Magellansſtraße, alſo durch etwa 60 Breitengrade, und bildet eigentlich ein langgeſtrecktes Hochland, deſſen Breite gewöhnlich 20 Meilen, an einigen Stellen aber weit mehr beträgt. Im Norden beſteht ſie aus drei abgeſonderten Ketten oder Gebirgskämmen, aber von Popayan an vereinigen ſich dieſelben in einen einzigen Kamm; im Staate Ecuador bilden die höchſten Gipfel wieder zwei Gruppen. Die Geſammtausdehnung der Anden beträgt nicht weniger als 900 deutſche Meilen; an verſchiedenen Stellen erheben ſie ſich um mehr als ein Drittel über den Montblanc, den höchſten Gipfel von Europa. Ihre wolkenumhüllten Gipfel ſind mit ewigem Schnee bedeckt, wiewol ſie den glühenden Strahlen der tropiſchen Sonne ausgeſetzt ſind; tief unter ihnen wüthen die Stürme, und der ſie beſteigende Reiſende ſieht die Blitze und hört den Donner tief unter ſeinen Füßen. Die Grenzlinie, über welcher der Schnee niemals ſchmilzt, die ſogenannte Schneegrenze, liegt in den Anden in der heißen Zone etwa 14,600 Fuß über der Meeresfläche, auf dem Cotopaxi aber, nach Humboldt's Meſſung, in 15,228 Fuß Höhe.

Der Chimborazo, einer der majeſtätiſchſten Berge der Anden, der lange Zeit für den höchſten der Erde galt, hat einen kreisförmigen Gipfel, deſſen Höhe über dem Meere nach Humboldt 20,148 F. beträgt, von denen über 5000 beſtändig mit Schnee und Eis bedeckt ſind, da die Schneegrenze auf ihm in einer Höhe von 14,826 F. liegt. Derjenige Theil deſſelben, welchen das Auge auf einmal überſehen kann, hat noch in der Gegend der Schneegrenze eine Breite von 23,000 Fuß. Die außerordentliche Dünnheit der Luft, durch welche die Gipfel der Anden geſehen werden, trägt zum Glanze des Schnees und zu der zauberiſchen Wirkung ſeines reflectirten Lichts nicht wenig bei. Unter den Wendekreiſen erſcheint das Himmelsgewölbe dunkel-indigoblau und die Umriſſe der Berge, welche ſich in der vollkommen durchſichtigen Atmoſphäre völlig rein und ſcharf am Himmel abſchneiden, bringen einen unausſprechlich ſchönen und erhabenen Eindruck hervor. Indeſſen bietet der um faſt 6000 Fuß niedrigere Montblanc nach dem einſtimmigen Urtheile der Reiſenden einen viel impoſantern Anblick dar als der Chimborazo. Dieſer nämlich erhebt ſich als freiſtehender Glockenberg erſt über der Hochebene von Quito, welche ſelbſt ſchon faſt 9000 Fuß über dem Meere liegt; von da aus er-

Digitized by Google

blickt man alſo nur einen Berg von etwa 11,000 F. Höhe; den Montblanc aber ſieht man als einen Rieſen von 13,656 F. Höhe über den Spiegel des Genferſees hervorragen, und ſelbſt von dem an ſeinem Fuße liegenden Chamounythale aus geſehen hat er noch eine Höhe von 11,574 Fuß. Ein weit großartigeres Schauſpiel als der Chimborazo bietet in dieſer Beziehung die bolivianiſche Andeskette dar, in welcher einige Gipfel ſich unmittelbar wenigſtens 16,800 Fuß über die benachbarten Thäler erheben, was die größte relative Höhe ſein dürfte, die man bis jetzt beobachtet hat.

Die erſte Beſteigung des Chimborazo verſuchte, ſo viel man weiß, Condamine im Jahre 1745 und gelangte bis zu 15,090 Fuß Höhe. Mit noch günſtigerm Erfolge unternahmen am 23. Juni 1802 Humboldt, Bonpland und Montufar eine Beſteigung und erreichten eine Höhe von 18,330 Fuß, näherten ſich alſo dem Gipfel bis auf 1800 Fuß, wobei ſie durch vulkaniſche, von Schnee entblößte Felſen unterſtützt wurden; wären ſie nicht durch eine tiefe Schlucht, die ſie nicht überſchreiten konnten, gehindert worden, weiter vorzudringen, ſo hätten ſie ohne Zweifel den höchſten Gipfel erreicht, deſſen Erreichung Humboldt für möglich hält. Lange bevor ſie die höchſte Stelle erreichten, wo ſie ſich zur Umkehr genöthigt ſahen, waren ſie von ihren um ihr Leben ſehr beſorgten indianiſchen Führern verlaſſen worden. Allerdings gab es bei dieſer Bergreiſe Unannehmlichkeiten und Beſchwerden aller Art zu ertragen; das Blut drang den Reiſenden aus Augen, Lippen und Zahnfleiſch, was eine Folge der ſehr verdünnten äußern Luft war, dabei fühlten ſie Neigung zum Erbrechen und erſtarrten faſt vor Kälte, wiewol ſie ſich in der Nähe des Äquators, alſo mitten in der heißen Zone befanden, und ein läſtiges phyſiſches Übelbefinden blieb ihnen nach ihrer Rückkehr noch mehre Tage lang zurück. Als Humboldt den höchſten Punkt erreicht hatte, ſah er über ſich einen Condor, der ſenkrecht immer höher und höher ſtieg, bis er endlich unſichtbar wurde; man hat berechnet, daß ſich dieſer Vogel im Augenblicke ſeines Verſchwindens in einer Höhe von wenigſtens 48,000 Fuß befunden habe, was die größte Höhe wäre, zu welcher ein lebendes Weſen, ſo viel man weiß, emporgeſtiegen iſt.

In der neueſten Zeit machten Bouſſingault und Oberſt Hall am 16. December 1831 einen neuen Verſuch einer Beſteigung des Chimborazo und kamen bis zu einer Höhe von 18,483 Fuß, alſo noch 153 Fuß höher als ihre Vorgänger, was wol die größte Höhe iſt, zu welcher ſich Menſchen in Gebirgen jemals erhoben haben. Die Luftverdünnung fiel ihnen nur während der Bewegung läſtig; die Reiſenden empfanden beim Steigen Schwierigkeit im Athmen und ungemeine Mattigkeit, befanden ſich aber ſitzend völlig wohl. Das Athmen war ſchwieriger auf Schnee als auf nackten Felſen; namentlich wenn der Schnee von der Sonne beſchienen wurde, empfand Bouſſingault beim Steigen Beklemmungen.

Den Ruhm, der höchſte Berg der Erde zu ſein, hat der Chimborazo längſt an den Dhawalagiri im Himalayagebirge abtreten müſſen; ihm blieb dafür der Ruhm, der erhabenſte Gipfel der neuen Welt zu ſein, aber auch dieſer iſt ihm neuerdings entriſſen worden. Der engliſche Naturforſcher Pentland, welcher 1826 einen Theil der Andeskette bereiſte, hat auf der öſtlichen Cordillere von Bolivia Bergſpitzen gefunden, welche den Chimborazo um 2400—3600 Fuß übertragen, namentlich iſt der Nevado von Illimani 22,518 und der Nevado von Sorata 23,688 Fuß hoch.

Unter den vulkaniſchen Gipfeln der Anden, welche noch in neuern Zeiten Feuer ausgeworfen haben, iſt der Cotopaxi einer der höchſten; ſeine abſolute Höhe über dem Meere beträgt 17,712 Fuß, er iſt daher noch 2800 Fuß höher als der Veſuv ſein würde, wenn er auf den Gipfel des Piks von Teneriffa geſetzt würde. Er iſt der gefährlichſte aller amerikaniſchen Vulkane und ſeine Eruptionen ſind ebenſo häufig als verderblich geweſen; die von ihm ausgeworfenen Steine und Felsmaſſen bedecken eine ausgedehnte Fläche und würden zuſammengehäuft einen anſehnlichen Berg bilden. Im J. 1738 ſtiegen die Flammen des Cotopaxi 3000 Fuß über den Rand des Kraters; 1744 wurde das Getöſe des Vulkans in einer Entfernung von faſt 150 Meilen gehört; am 4. April 1768 war die Menge der von ihm ausgeworfenen Aſche ſo groß, daß es in der 15 Meilen entlegenen Stadt Hambato um drei Uhr Nachmittags ganz finſter war. Der Eruption, welche im J. 1803 ſtattfand, ging das plötzliche Schmelzen des den Berg bedeckenden Schnees voraus. Wiewol ſeit 20 Jahren kein bemerkbarer Rauch aus dem Krater gekommen war, wurde damals in einer einzigen Nacht das unterirdiſche Feuer ſo heftig, daß bei Sonnenaufgang die Außenwände des oberſten Kegels frei von Schnee und in der dunkeln Farbe der Schlacken erſchienen. Humboldt berichtet, daß er im Hafen von Guayaquil, 52 Seemeilen in gerader Linie vom Krater entfernt, Tag und Nacht das Getöſe dieſes Vulkans gleich fortgeſetztem Feuer einer Batterie vernommen habe. Unter den zahlreichen koloſſalen Gipfeln der hohen Anden hat der Cotopaxi die ſchönſte und regelmäßigſte Geſtalt; er iſt ein vollkommener Kegel, welcher vermöge ſeiner Schneedecke bei Sonnenuntergang einen blendenden Glanz verbreitet. Dieſe Schneedecke verbirgt dem Auge der Beobachter alle Ungleichheiten des Bodens; keine Felſenſpitze, keine Steinmaſſe dringt durch dieſes Eisgewand und unterbricht die Regelmäßigkeit der kegelförmigen Geſtalt.

Noch höher als der Cotopaxi iſt der Antiſana, 17,958 F. über dem Meere, nur wenig niedriger der Pichincha, 17,646 Fuß hoch, deſſen Krater eine Stunde im Umfange hat und in unermeßlicher Tiefe mehre Berge in ſich enthält; noch 1831 war der letztere in vulkaniſcher Thätigkeit. Kein Theil der Andeskette enthält aber ſo viele Vulkane als die Cordilleren von Chile, wo Hr. von Hoff im J. 1824 zwiſchen 27 und 46 Grad nördl. Breite 20 Vulkane aufzählte, denen Hr. von Buch das Jahr darauf noch vier andere beifügte; freilich verdienen mehre darunter den Namen nicht, wie denn die Südamerikaner mit der Benennung Vulkan überhaupt ſehr freigebig ſind und faſt jeden hervorragenden Kegelberg ſo nennen, auch wenn von einem Ausbruche deſſelben nichts bekannt iſt.

Das höchſte Plateau oder Tafelland in den Cordilleren, das zugleich die bedeutendſte Ausdehnung hat, iſt die Hochebene, in deren Mitte die älteſte Cultur von Peru ihren Sitz hatte. Dieſes Plateau erſtreckt ſich durch vier Breitengrade oder 60 Meilen Länge mit einer mittlern Breite von 60 Meilen, kann alſo als ein vollkommenes Quadrat angeſehen werden, das 3600 Quadratmeilen Flächeninhalt hat. Davon kommen 250 auf das Becken des Titicacaſees, der die größte Süßwaſſeranhäufung in Südamerika iſt und in der ungeheuern Höhe von 12,000 Fuß liegt. Die Urbewohner dieſes Theils von Südamerika zeigen nicht nur eine

Digitized by Google

merkwürdige Tendenz, die höchſten Theile der Andeskette zu bewohnen, ſondern ihre Kräfte erlauben es auch ſogar, in dieſer Höhe Bergbau zu treiben; der Cerro de Potoſi, 15,084 Fuß hoch, iſt bis zu ſeinem Gipfel mit Schachten und Stollen ausgehöhlt. Die höchſten Wohnungen der Menſchen erreichen faſt 15,000 Fuß; die höchſte Gruppe menſchlicher Wohnungen iſt das Dorf Tacora, das unter 17 Grad 51 Minuten ſüdl. Breite 13,392 Fuß über dem Meere liegt. Die volkreichſten Städte der Provinz Puno liegen in einer Höhe von 12,000 Fuß und noch darüber; der Markt von Potoſi liegt 12,522 Fuß, eine Vorſtadt von Potoſi ſogar 12,852 Fuß hoch, eine Höhe, die derjenigen der Jungfrau in der Schweiz gleichkommt. Die Bewohner dieſer hochliegenden Ortſchaften, welche an Lebhaftigkeit und Kraft denen anderer Gegenden nicht das Mindeſte nachgeben, was bei den Stiergefechten und auf den Bällen, die dort ſtattfinden, deutlich zu bemerken iſt, liefern den Beweis, daß ſich der Menſch an das Einathmen der dünnen Luft in den höchſten Gebirgen gewöhnen kann.

Howard's neue Methode der Dampferzeugung und Ericſon's Treibapparat für Dampfſchiffe.

In England iſt kürzlich, namentlich bei Dampfſchiffen, eine neue Methode der Dampferzeugung zur Anwendung gekommen, die von der bisher allgemein üblichen, bei welcher das Waſſer in Keſſeln in Dampf verwandelt wird, weſentlich abweicht. Der Erfinder derſelben, Howard, beſchreibt ſelbſt die Eigenthümlichkeit ſeiner Methode auf folgende Weiſe: „Bei meinem Dampferzeugungsproceß wird die Kraft der Maſchine durch die Verdunſtung der möglichſt kleinſten Waſſermenge auf einer kleinen Oberfläche, die in einer ſolchen Hitze (ungefähr 400 Grad Fahrenheit oder 164 Grad Réaumur) erhalten wird, daß das Waſſer mit der größten Schnelligkeit verdunſten kann, hervorgebracht; durch die Dazwiſchenkunft von Queckſilber oder einem andeen Mittel von gleicher Wirkung wird die dem Feuer ausgeſetzte Fläche gegen den Nachtheil geſchützt, der ſonſt aus einer zu großen Hitze entſtehen könnte; der Niederſchlag von Salzen oder andern Unreinigkeiten auf der dampfbildenden Oberfläche wird durch den fortgeſetzten Gebrauch deſſelben Waſſers verhütet, übrigens können ſtatt des Waſſers auch andere Flüſſigkeiten, z. B. Weingeiſt, gebraucht werden. Die von mir angewandte Vorrichtung ſelbſt beſteht in Folgendem: Eine runde oder anders geſtaltete ſchmiedeeiſerne Platte wird horizontal über einem durch ein Gebläſe angefachten Feuer von Coke, Anthracitkohle oder einem andern ähnlichen Brennmaterial befeſtigt. Über dieſer Platte wird eine zweite befeſtigt, in welcher eine Anzahl kurzer und dünner ſchmiedeeiſerner Cylinder von etwa zwei Zoll Durchmeſſer angebracht ſind, die unten geſchloſſen ſind, bis in einen geringen Abſtand von der unteen Platte reichen und dazu dienen, die Fläche der obern Platte auf etwa das Vierfache von der der untern zu vergrößern. Am Umfange ſind beide Platten in einen ſtarken, drei Zoll tiefen Ring eingelaſſen, der ſie in entſprechender Entfernung voneinander erhält. Der Zwiſchenraum der Platten unter und zwiſchen den kurzen Cylindeen iſt mit Queckſilber oder einem weichen Amalgam angefüllt; mit demſelben ſteht eine kleine eiſerne Büchſe in Verbindung, um die Ausdehnung des erhitzten Queckſilbers zu geſtatten. Ein Thermometer zeigt die Temperatur des Queckſilbers an, welche nicht viel über 500 Gr. Fahrenheit (208 Gr. R.) ſteigen und ebenſo während der Thätigkeit der Maſchine nicht unter 350 Gr. F. (141 Gr. R.) herabſinken darf. Über der obern Platte befindet ſich die Mündung einer Röhre, ſo conſtruirt, daß ſie das Waſſer ſo gleichmäßig als möglich vertheilt, und mittels einer Pumpe wird in Zwiſchenräumen eine geringe Quantität Waſſer aus dem Condenſator oder der Warmwaſſerciſteene gehoben und durch die gedachte Röhre auf die obere Platte geleitet, wo es augenblicklich und vollſtändig in Dampf verwandelt wird. Vor dem Eintritt in die Röhre wird das Waſſer in einem theilweiſe dem Feuer ausgeſetzten Gefäße erhitzt, um die Elaſticität des bereits gebildeten Dampfes nicht zu vermindern und leichter in Dampf verwandelt werden zu können. Die vom Queckſilber nicht aufgenommene Wärme des Brennſtoffs wird um eine Dampfkammer herumgeführt, wodurch der Dampf nach ſeiner Bildung erhitzt und bedeutend ausgedehnt, dann aber von dem obern Theile der Kammer auf die gewöhnliche Weiſe zu den Cylindern geleitet wird. Die gedachte Conſtruction iſt ausdrücklich für Expanſivwirkung des Dampfes beſtimmt und der Druck beträgt in der Regel etwa zehn Pfund auf den Quadratzoll über den atmoſphäriſchen Druck. Alle übrigen Theile der Maſchine ſind von gewöhnlicher Conſtruction."

Bei dieſer Gelegenheit erwähnen wir zugleich vorläufig eine andere hierher gehörige, vor kurzem in England gemachte Erfindung, die neue Triebkraft des Capitain Ericſon für Dampfſchiffe, die auf Anwendung des Dampfes auf eine Schraube des Archimedes beruht, welche unter dem Bord in der Nähe des Hintertheils gegen das Waſſer wirkt. Dieſe Erfindung iſt, wie behauptet wird, darum von großer Wichtigkeit, weil man mittels derſelben nicht nur der Schaufelräder überhoben wird, ſondeen die Dampfmaſchinen viel ſtärker als die Maſchinen der gewöhnlichen Dampfboote gebaut werden können, da die Kraft hier direct auf die in der Nähe des Bodens umlaufende Welle wirkt; hiermit ſoll zugleich eine große Koſtenerſparniß verbunden ſein. Einige Probefahrten, welche das mit einem ſolchen Treibapparate von ſechs Fuß vier Zoll Durchmeſſer und nicht ganz drei Fuß Länge ausgeſtattete eiſerne Dampfſchiff Robert Stocton vor ſeiner Abfahrt nach den Vereinigten Staaten in England anſtellte, ſind im Weſentlichen befriedigend ausgefallen. Am 29. Januar dieſes Jahres zog es das amerikaniſche Packetboot Toronto, welches 650 Tonnen Ladung hatte und 16 Fuß 9 Zoll tief im Waſſer ging, mit einer Geſchwindigkeit von ſechs engliſchen Meilen in der Zeitſtunde gegen die Flut. Bei einem ſpäteen Verſuche, der am 16. März 1839 auf der Themſe zwiſchen Blackwall und Woolwich angeſtellt wurde, zog jenes Dampfſchiff drei an beiden Seiten und am Hintertheile befeſtigte große Kähne eine Strecke von 37,000 Fuß oder etwa $1^1/_2$ deutſche Meile in 45 Minuten fort und zwar 24 Minuten gegen und 21 Minuten mit dem Strome. Die Maſchine machte in der Minute 66 Umgänge und die Bewegung des Schiffs war überraſchend regelmäßig. Auf Anlaß dieſer günſtigen Reſultate iſt eine Geſellſchaft zuſammengetreten, die ein Schiff von 1000 Tonnen Ladung bauen und mit dem neuen Treibapparate verſehen laſſen will, um damit zwiſchen England und den Vereinigten Staaten von Nordamerika zu fahren. Wir behalten uns vor, auf dieſen Gegenſtand, über den es uns zur Zeit an befriedigenden Nachrichten fehlt, in Zukunft wieder zurückzukommen.

Digitized by Google

Das Dextrin.

Dextrin iſt ein Gemenge der innern, im Stärkmehl enthaltenen Subſtanz mit Gummi und Zucker. Das Stärkmehl von Getreide und Kartoffeln beſteht nämlich aus kleinen rundlichen Körnchen, die ſelbſt aus einer in Waſſer nicht auflösbaren feſten Hülle und einer darin eingeſchloſſenen, nur in warmem Waſſer von wenigſtens 52 Grad Réaumur Wärme auflöslichen Subſtanz beſtehen. Nur die letztere trägt zur nährenden Eigenſchaft etwas bei und iſt, wenn ſie von ihrer Hülle befreit wird, als Nahrungsmittel dem Stärkmehl ſelbſt vorzuziehen; ganz rein kann man ſie indeß nicht erhalten, ſondern nur mit Gummi und Zucker gemiſcht. Dieſe Miſchung, welche eben Dextrin genannt wird, iſt leichter verdaulich als das Stärkmehl ſelbſt, und von einem giftigen ätheriſchen Öle, das dem Kartoffelſtärkmehl beigemiſcht iſt, gänzlich frei. Man bereitet ſie aus Gerſtenmalz, getrockneter und dann gemahlener gekeimter Gerſte, welche die Brauer zur Bereitung des Weißbiers anwenden; dieſe wird in eine ſechs- bis ſiebenmal größere Menge heißes Waſſer geſchüttet, welches in einer Wärme von 52—60 Grad Réaumur erhalten und, nachdem die Flüſſigkeit ſich aufgehellt hat, bis gegen 80 Grad R. erhitzt, dann abgekühlt, klar abgezogen, filtrirt und raſch abgedampft wird. Man kann das Dextrin zur Bereitung von Gebäcken, bei mediciniſchen und andern Zwecken ſtatt des arabiſchen Gummis, ferner zur Verdickung der Beizen, zum Gummiren der Farben, zur Verfertigung von Filzen u. ſ. w. anwenden, was namentlich in Frankreich geſchieht.

Roveredo.

Die Stadt Roveredo oder Rovereith, unweit der Etſch und zu beiden Seiten des ſich in geringer Entfernung in dieſelbe ergießenden kleinen Fluſſes Leno in der Mitte des reizenden Lagarina- oder Lagerthales gelegen, iſt die Hauptſtadt des nach ihr benannten ſüdlichſten Kreiſes der gefürſteten Grafſchaft Tirol, welcher ehemals in Verbindung mit dem trienter Kreiſe den Namen die „welſchen Confinien" führte, weil beide ſowol hinſichtlich ihres Klimas und der Producte ihres Bodens als der Sitten und Sprache ihrer Bewohner den Übergang zu Italien machen. Sie hat über 7000 Einwohner, denen über 50 Seidenſpinnereien, worunter die berühmte, über 500 Arbeiterinnen beſchäftigende Filanda Bettini, ſieben Seidenfärbereien, eine große Lederfabrik und der bedeutende Handel mit Seide, wovon jährlich gegen 200,000 Pfund ausgeführt werden, ſowie mit Südfrüchten einträgliche Erwerbsquellen gewähren. Wiewol klein, enthält ſie viele ſchöne, meiſt marmorne Gebäude, ein Gymnaſium, eine Hauptſchule, die ſogenannte Akademie degli agiati (der Wohlhabenden), eine Bibliothek, ein Theater und mehre Klöſter, worunter ein Stift der engliſchen Fräulein, ferner ein altes Caſtell, das auf ſteilem Felſen einem Adlerneſte gleich erbaut iſt. In der Nähe von Roveredo liegt das Steinmeer, worunter man eine ſehr ausgedehnte, 6—700,000 Quadratruthen einnehmende Fläche verſteht, die mit Steinblöcken bedeckt iſt. In hiſtoriſcher Hinſicht iſt Roveredo ſeit dem Feldzuge Bonaparte's nach Italien durch ein blutiges Gefecht zwiſchen dem franzöſiſchen General Maſſena und einem öſtreichiſchen Corps am 4. September 1796, in welchem die Öſtreicher geſchlagen wurden und 5000 Mann nebſt 25 Kanonen verloren, bekannt geworden.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

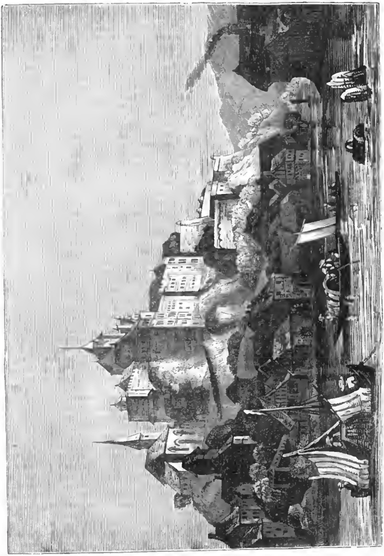
Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

349.] Erſcheint jeden Sonnabend. [December 7, 1839.



Aarburg.

Digitized by Google

Aarburg.

Der Canton Aargau, welcher auf 38 Quadratmeilen nach der Zählung von 1837 182,755 Einwohner zählt und im Oſten, Süden und Weſten an die Cantons Zürich, Zug, Luzern, Bern, Solothurn und Baſel, im Norden an das Großherzogthum Baden grenzt, iſt erſt 1803 durch die Napoleoniſche Mediationsacte oder Vermittelungsurkunde zu dem Range eines ſelbſtändigen Cantons der ſchweizeriſchen Eidgenoſſenſchaft erhoben worden, nachdem er bis dahin andern Cantonen, zum größten Theile aber dem Canton Bern, unterthänig geweſen war, und hat ſeinen Namen von dem Fluſſe Aar, der ihn in nordöſtlicher Richtung durchſtrömt. Derſelbe entſpringt am Fuße des Finſteraarhorns im ſüdlichſten Theile des Cantons Bern, unweit der Quellen des Rheins, der Rhone, der Reuß und des Teſſin, und wird durch die Vereinigung mehrer von zwei ausgedehnten Gletſchern kommenden Quellen gebildet. Die Hauptquelle kommt vom obern Gletſcher und erhält nach ihrer Vereinigung mit der Finſteraar und Lauteraar den Namen des Fluſſes Aar. Dieſer fließt durch das Haslithal, den Brienzer- und Thunerſee, bei den Städten Thun und Bern vorbei, vereinigt ſich mit der aus dem Canton Freiburg kommenden Sane, geht dann durch den Canton Solothurn, bei der gleichnamigen Hauptſtadt deſſelben vorbei, bildet eine Zeit lang die Grenze deſſelben mit dem Canton Aargau, fließt bei der in der Abbildung vorgeſtellten Stadt Aarburg, ſpäter bei Aarau, der Hauptſtadt des letztgenannten Cantons, vorbei, geht dann in den letztern ſelbſt über, nimmt unweit Brugg die Reuß und bald nachher die Limmat auf und fällt bei Koblenz in den Rhein. Seine Breite iſt ſehr verſchieden; bei Aarau iſt er 500, bei Brugg, wo er durch ein enges Felſenbette fließt, nur 65 Fuß breit.

Die Stadt Aarburg am Einfluſſe der Wigger in die Aar iſt ein kleiner Ort von einigen 50 Häuſern und etwa 1200 reformirten Einwohnern, der einen Kupferhammer enthält; die Hauptnahrung der Einwohner beſteht in Baumwollenfabrikation und Weinhandel. Das hier befindliche Bergſchloß wurde 1415 von Bern erobert, 1660 neu befeſtigt und diente damals als Sitz des Commandanten und Landvogts der berneriſchen Obervogtei Aarburg, zugleich aber als Staatsgefängniß des Cantons Bern; hier ſaß unter Andern im Jahre 1754 der genfer Mathematiker Joh. Barthol. Michell du Creſt gefangen und kürzte ſich die Langeweile ſeiner Haft dadurch, daß er von ſeinem Fenſter aus auf eine freilich ungenaue Weiſe die Höhe der nach Süden ſichtbaren, eine ſehr ſchöne Ausſicht gewährenden Schneegebirge maß. Jetzt dient das Schloß als Zeughaus und Waffenplatz des Cantons. Über die Aar führt eine am 19. December 1837 dem Gebrauche eröffnete Drahtbrücke, welche von dem Ingenieur Jeanrenaud, demſelben, der auch die berühmte Drahtbrücke bei Freiburg über die Sane, ferner in demſelben Canton noch eine andere und ſechs ähnliche Brücken in Frankreich hergeſtellt hat, erbaut worden iſt; ſie iſt 170 Fuß lang, 16 Fuß breit und über dem Waſſer 40 Fuß hoch. Aarburg gehörte nebſt ſeinem Gebiete ehemals den Freiherren von Aarburg, wechſelte ſpäter mehrmals ſeine Gebieter, wurde 1299 von den Grafen von Frohburg an die Herzöge von Öſtreich verkauft, von dieſen 1310 an das edle Geſchlecht Kriech verpfändet, bis es 1415 von Bern eingenommen und dieſer Stadt von dem damaligen Beſitzer gegen den Pfandſchilling von 2800 Gulden abgetreten wurde. Übrigens iſt Aarburg von dem Städtchen Aarberg, welches im Canton Bern unweit der Vereinigung der Sane mit der Aar liegt, wohl zu unterſcheiden.

Neues über Locomotiven und Eiſenbahnen.

Nicht zufrieden mit den koloſſalen Wirkungen des Dampfes, geht man jetzt damit um, an die Stelle deſſelben die comprimirte (verdichtete) Luft als Bewegungsmittel zu ſetzen. Kürzlich zeigte ein Hr. Audrand der pariſer Akademie an, daß er eine Methode erfunden habe, um Locomotiven durch comprimirte Luft in Bewegung zu ſetzen; unmittelbar darauf nahm ein Herr Teſſier die Priorität für ſich in Anſpruch und erklärte, daß er bereits im Begriffe ſtehe, eine Maſchine nach dieſem Syſteme zu bauen; endlich ergab ſich, daß Beiden ein Hr. Pelletan zuvorgekommen war, welcher ſchon am 10. Juli 1838 ein Patent auf dieſe Anwendung der comprimirten Luft genommen hatte. Von den Reſultaten dieſer auf denſelben Zweck gerichteten Beſtrebungen iſt aber noch nichts bekannt geworden, und es wäre leicht möglich, daß es bei der bloßen Idee ſein Bewenden hätte. Eine andere neue Art von Locomotiven, welche mit den bisher üblichen in der Hauptſache übereinkommt, und über welche amerikaniſche und engliſche Blätter berichten, iſt für Eiſenbahnſtrecken mit ſtarkem Gefälle beſtimmt. Die Maſchine wiegt acht bis zehn Tonnen und hat Cylinder von der gewöhnlichen Einrichtung, iſt aber mit einem innerhalb befindlichen Apparate zur Vermehrung der Adhäſion und mit kleinen Rädern verſehen, die nur beim Befahren einer ſchiefen Fläche in Anwendung kommen; dann werden nämlich die großen Treibräder von dem gewöhnlichen Gleiſe aufgehoben und die Maſchine läuft mit den kleinen Rädern auf einer beſondern Schienenbahn, die zu beiden Seiten der Hauptbahn um zwei Fuß höher angebracht iſt; die Größe der kleinen Räder richtet ſich nach der Steilheit der ſchiefen Fläche. Das größte zuläſſige Gefälle wird hierbei auf 1 in 26 angenommen; bei bedeutender Verminderung der Geſchwindigkeit und der Laſt ſoll ſogar ein Gefälle von 1 in 13 noch zuläſſig ſein.

Vor kurzem war in den Zeitungen viel von einer ſogenannten pneumatiſchen Eiſenbahn die Rede, bei welcher die Dampfkraft durch den Druck der Luft erſetzt werden ſollte; angeblich war ſie von einem gewiſſen Clay oder Clegg, deſſen Vaterland nach einigen Angaben Frankreich, nach andern England iſt, erfunden worden, ſie iſt aber im Grunde nur die Wiederholung eines phantaſtiſchen Plans, den der Engländer Henry Pinkus ſchon im J. 1834 angegeben hat. Die vorgeſchlagene Einrichtung, die nur ihrer Sonderbarkeit wegen bemerkenswerth iſt, iſt im Weſentlichen folgende: Zwiſchen den Schienen und mit denſelben parallel wird ein langer, hohler, eiſerner Cylinder befeſtigt, in dem ſich ein Kolben befindet, der, ſobald die Luft auf einer Seite deſſelben im Innern der cylindriſchen Röhre verdünnt wird, durch den Druck der äußern Luft genöthigt wird, ſich längs jener Röhre zu bewegen und dadurch mittels eines an ihn befeſtigten ſenkrechten Arms die Eiſenbahnwagen, die miteinander auf gewöhnliche Weiſe durch Ketten verbunden ſind, in Bewegung zu ſetzen. Die gedachte ſenkrechte Stange hebt in ihrem Fortgange ein der ganzen Länge der Röhre nach laufendes Ventil auf, das aus Leder gearbeitet und mit Metallplatten beſetzt ſein ſoll, ſodaß es ſich in dem Maße, als die Stange vorwärts gelaufen iſt, wieder auf die

Ränder der Röhre niederlegt. Das Ventil ſoll mit Talg bedeckt ſein und zwei an den Wagen angebrachte Vorrichtungen ſollen unmittelbar, nachdem die Stange vorübergegangen iſt, den Talg eindrücken, ſodaß die atmoſphäriſche Luft nicht Zeit hat, in das Innere der Röhre einzudringen. Der luftleere Raum in der Röhre ſoll mittels einer ſtehenden Dampfmaſchine von 15 Pferdekraft erzeugt werden, welche die Luft aus einem großen Recipienten auszieht, der durch Öffnung eines Hahns mit dieſem oder jenem Theile der Röhre in Verbindung geſetzt wird. Jede einzelne cylindriſche Röhre ſoll (bei einem Durchmeſſer von etwa einem Fuß) eine Länge von 6000 oder mehr Fuß erhalten. Als Vortheile dieſes neuen und ohne Zweifel originellen Transportſyſtems zählt der Erfinder die größere Wohlfeilheit und die Beſeitigung der zahlreichen Gefahren, welche bei Dampffahrten theils durch die Exploſionen der Keſſel, theils durch das Herabgleiten von den Schienen entſtehen können, auf. Zwar gewähren die großen eiſernen Cylinder und die zur Luftverdünnung nöthigen Dampfmaſchinen eben keine Ausſicht auf Wohlfeilheit, aber der Erfinder glaubt, daß es bei Einführung ſeines Syſtems nicht nöthig ſein werde, ſo ſehr als bisher auf eine möglichſt horizontale Lage der Bahn zu ſehen, daß demnach die ſo koſtſpieligen Dämme, Einſchnitte, Überbrückungen und Tunnels faſt ganz wegfallen würden und auch wahrſcheinlich weit leichtere Schienen, als jetzt üblich ſind, zu brauchen ſein würden. Die Zeitungen berichteten vor einiger Zeit von einem Verſuche, der in London in Beiſein zweier Miniſter und vieler andern ausgezeichneten Perſonen mit dieſem Transportſyſteme gemacht worden ſei; die dazu eingeladenen Perſonen hätten ſich in einen außerdem noch mit 1500 Pfund Eiſen beladenen Wagen geſetzt und dennoch einen Weg von 150 Fuß in acht bis zehn Secunden zurückgelegt, noch dazu auf einer geneigten Ebene, deren Steigung 1 in 30 betragen habe. Bei alledem iſt mit Beſtimmtheit vorauszuſagen, daß dieſe pneumatiſche Eiſenbahn die bisher üblichen Eiſenbahnen und Locomotiven niemals und nirgend verdrängen werde.

Mit gleicher Beſtimmtheit läßt ſich dies auch von der ſchwebenden oder einſchienigen Eiſenbahn behaupten, die häufig auch von ihrem Erfinder, dem Engländer Palmer, die Palmer'ſche Eiſenbahn genannt wird (wiewol ſie unſer deutſcher Landsmann Hr. von Baader bereits 1815 zuerſt angegeben haben will) und neuerdings von einem Hrn. de Villethiry in Lüttich angelegentlich empfohlen worden iſt. Dieſe Eiſenbahn beſteht aus einer einzigen Schienenreihe, die in einiger Höhe (etwa neun Fuß) über dem Boden auf einem Gerüſte angebracht wird; auf ihr werden einräderige Wagen, deren Laſt in zwei auf beiden Seiten herabhängenden Kaſten gleich vertheilt iſt, von einem zur Seite gehenden Pferde mittels eines langen Seiles gezogen, wiewol auch eine Benutzung des Dampfes denkbar wäre. Offenbar übertrifft dieſes Eiſenbahnſyſtem alle andern an Wohlfeilheit; die Bahn ſelbſt kann von Dorfzimmerleuten und Dorfſchmieden leicht hergeſtellt werden; der Bau einer beſondern Straße mit koſtbaren Dämmen, Einſchnitten, Überbrückungen u. ſ. w. wird dabei faſt ganz erſpart, da nur bei großen Niveaudifferenzen Erdarbeiten nöthig ſind und die Bahn ohne weſentlichen Nachtheil ſehr ſtarke Krümmungen erhalten kann; das erfoderliche Terrain iſt ungleich geringer als bei andern Eiſenbahnen, ja die Bahn wird in vielen Fällen ohne beſondern Terrainankauf an der Seite ſchon fertiger Straßen angelegt werden können; die Bahn kann ferner nie durch Schnee verdorben oder unfahrbar werden Ausweichungen und Durchfahrten für andere Wagen ſind ſehr leicht anzubringen, alle Reparaturen ſind wegen Zugänglichkeit aller Theile und der Einfachheit der Conſtruction leichter vorzunehmen u. ſ. w. Dazu kommt noch, daß die Wagen wegen der tiefen Lage des Schwerpunkts nie umwerfen oder von dem Geleiſe kommen können und das Auf- und Abladen der Waaren viel leichter iſt, weil die Ladung unten hängt. Ungeachtet dieſer bedeutenden, in die Augen fallenden Vortheile iſt dieſes Bahnſyſtem für Perſonentransport ſchwerlich anwendbar; die Reiſenden können zwar nicht umwerfen, ſind aber dafür andern Gefahren ausgeſetzt, da ein Wagen, deſſen Gleichgewicht geſtört iſt, auf dem Boden aufſtreifen muß; die ſenkrechte Schaukelbewegung, welche unvermeidlich ſein möchte, müßte den Reiſenden höchſt unangenehm ſein, und die ausgedehnten und ſtarken Schwingungen müſſen bei lebhaftem Verkehr zu einer ſchnellen Abnutzung der Räder und Schienen führen. Bisher ſind von dieſem Syſteme nur ſehr wenige praktiſche Anwendungen gemacht worden, in England nur auf zwei kleinen Strecken, wo keine Perſonen zu transportiren ſind, außerdem unſers Wiſſens nur noch bei Poſen, wo im J. 1834 eine kleine Eiſenbahn dieſer Art, 4440 preuß. Fuß oder noch nicht $\frac{1}{5}$ deutſche Meile lang, unter Anleitung des Hauptmanns von Prittwitz angelegt worden und dazu beſtimmt iſt, von einer Feſtungsziegelei die Ziegeln bis ans Ufer des Warthafluſſes und von da das Brennholz nach der Ziegelei zu fördern. Dieſe Bahn beſteht aus hölzernen, 6—8 Zoll dicken Ständern oder Stützen, die in Entfernungen von 12 zu 12 Fuß ſtehen; auf denſelben ruht eine 2 Zoll dicke eichene Bohle, auf welcher eine $1\frac{1}{2}$ Zoll breite, $\frac{1}{2}$ Zoll dicke Eiſenſchiene (die ſeit 1838 an die Stelle der 1834 angewandten, aber zu ſchwach befundenen $\frac{1}{4}$ Zoll dicken Schiene getreten) befeſtigt iſt. Seitenbreter, die zu beiden Seiten der Ränder angenagelt ſind, dienen, um die Schwankungen der Wagen zu verhindern; die Wagen haben nur ein Rad von 30 Zoll Durchmeſſer mit feſter Axe, auf der ein viereckiger Rahmen ruht, der das eigentliche Wagengeſtell auseinander hält; jeder ſolcher Wagen pflegt mit 10 Centnern beladen zu werden, und ein Pferd zieht etwa 120 Centner. Übrigens hat dieſe Bahn, deren Anlagekoſten nur etwa 3000 Thaler betrugen, und auf welcher bis Ende 1838 1,046,620 Centner transportirt, dabei aber gegen die frühern Transportkoſten 4658 Thaler erſpart worden ſind, ihrem Zwecke bis jetzt vollkommen entſprochen. Ein bemittelter Gutsbeſitzer der Provinz Poſen ſoll ſich lebhaft mit Plänen zur Realiſirung eines Verſuchs, daſſelbe Transportſyſtem auch auf Perſonentransport anzuwenden, beſchäftigen.

Die Cedern auf dem Libanon. *)

Schwerlich wird jemals ein Reiſender den Libanon beſuchen, ohne den berühmten Cedernwald in Augenſchein zu nehmen, deſſen ſchon die heilige Schrift Erwähnung thut. Am meiſten ziehen die großen uralten Bäume, welche 60—100 Fuß hoch ſind und 30—40 und mehr Fuß im Umfange haben, die Aufmerkſamkeit der Reiſenden auf ſich. Die Zahl derſelben nimmt aber, wie es ſcheint, fortwährend ab, wie denn überhaupt die Cedern ehemals in jener Gegend häufiger geweſen ſein mögen als ſie jetzt ſind. Der Engländer Harris theilt in ſeiner „Naturgeſchichte der Bibel" folgende Liſte der

*) Vgl. Pfennig-Magazin Nr. 139.

Digitized by Google

Reiſenden mit, welche den Cedernwald auf dem Libanon beſuchten, nebſt der von ihnen angegebenen Anzahl großer Cedern.

Jahreszahl.	Reiſende.	Zahl der Cedern.
1550	Bellon	28
1556	Fichtner	25
1574	Rauwolf	26
1579	Jacobi	26
1583	Radziwill	24
1590	Villamont	24
1598	Hayant	24
1609	Litgow	24
1632	Roger	22
1650	Boullaye le Gouz	22
1657	Thévénot	22
1681	de la Roque	20
1699	Maundrel	16
1739	Pococke	15
1755	Schultz	20
1789	Billardière	7
1818	Richardſon	7

Burckhardt, der ebenfalls hier geweſen, aber in dieſer Liſte nicht aufgenommen iſt, ſagt von den Cedern Folgendes: „Die Cedern ſind vom Gipfel des Gebirges ſichtbar und ſtehen eine halbe Stunde von der Straße nach Bſhirrai entfernt, am Fuße der ſteilen Abhänge der höhern Abtheilung des Gebirges. Sie ſtehen auf unebenem Grunde und bilden einen kleinen Wald. Von den älteſten und anſehnlichſten Bäumen zählte ich 11 oder 12, außerdem 25 ſehr große, etwa 150 mittlere und über 300 kleinere und junge. Die älteſten Bäume zeichnen ſich dadurch aus, daß ſie nur am Gipfel Laub und kleine Zweige haben und aus vier bis ſieben Stämmen, die aus einer Wurzel emporſteigen, beſtehen, während die Zweige der andern Bäume ſich niedriger befinden. Die Stämme der alten Bäume ſind mit Namen von Reiſenden, die ſie beſucht haben, bedeckt; ſie ſcheinen ganz abgeſtorben zu ſein und ihr Holz iſt von grauer Farbe.“

Der bekannte franzöſiſche Dichter Lamartine, welcher 1832—33 Syrien und Paläſtina bereiſte und am 13. April 1833 die Cedern beſuchte, dem aber der hohe Schnee nicht erlaubte, bis zu den Bäumen ſelbſt zu kommen, ſodaß er ſie nur aus einer Entfernung von 5—600 Schritten betrachten konnte, theilt über ſie Folgendes mit: „Dieſe Bäume ſind die berühmteſten natürlichen Denkmäler der Erde; die Religion, die Poeſie und die Geſchichte haben ſie zugleich geheiligt. Die heilige Schrift feiert ſie an mehren Stellen; ſie ſind eins der Bilder, welche die Propheten mit Vorliebe anwenden. Salomo wollte ſie zur Ausſchmückung des Tempels, den er zuerſt dem einzigen Gotte erbaute, verwenden, ohne Zweifel wegen des Rufes von Pracht und Heiligkeit, den dieſe Wunder der Vegetation ſchon zu jener Zeit hatten. Die Araber aller Sekten haben für dieſe Bäume eine ſich durch Überlieferung fortpflanzende Verehrung. Sie ſchreiben ihnen nicht nur eine Vegetationskraft zu, die ihnen ewige Dauer gibt, ſondern auch eine Seele, vermöge welcher

Die Cedern auf dem Libanon.

ſie Zeichen von Verſtand und Vorausſicht geben, die den Zeichen des Inſtincts bei den Thieren ähnlich ſind. Sie kennen die Jahreszeiten im voraus, ſie bewegen ihre ungeheuern Zweige wie Glieder, ſie dehnen ſie aus oder ziehen ſie zuſammen, ſie erheben ſie gen Himmel oder beugen ſie zu Boden, je nachdem der Schnee im Begriff ſteht zu fallen oder zu ſchmelzen; es ſind göttliche Weſen unter der Form von Bäumen. Sie wachſen an dieſer einzigen Stelle des Libanon’; ſie wurzeln hoch über der Region, wo jede größere Vegetation aufhört; Alles dies wirkt auf die Einbildungskraft der Völker des Morgenlandes. In jedem Jahrhunderte nehmen dieſe Bäume an Zahl ab; jetzt gibt es nur noch ſieben, die man ihrem Äußern nach für Zeitgenoſſen der bibliſchen Zeiten halten könnte. Um dieſe alten Zeugen verfloſſener Jahrhunderte herum, welche uns, wenn ſie reden könnten, von ſo vielen verſchwundenen Reichen, Religionen und Geſchlechtern erzählen würden, ſteht noch ein kleiner Wald jüngerer Cedern, die, wie mir ſchien, eine Gruppe von 4—500 Bäumen bilden. Jedes Jahr ſteigen im Juni die Bevölkerungen von Bſhirrai, Eden, Kanodin und allen Dörfern der benachbarten Thäler zu den Cedern hinauf und laſſen unter denſelben eine Meſſe leſen.“

Die Huerta von Valencia.*)

Wenn man auf der Reiſe von Madrid nach Valencia zwei Tage in den verlaſſenen Ebenen der Mancha und den ſandigen, nicht minder öden Gebirgen, welche die Grenze des Königreichs Murcia bilden, zugebracht hat, ſo kommt man über eine kleine Gebirgskette und befindet ſich auf dem Gebiete von Valencia. Das Land beginnt ſchon ſeinen Anblick zu ändern, die Olivenbäume, Johannisbrotbäume und Maulbeerbäume fangen an ſich zu zeigen. Einige Stunden ſpäter ſetzt man über den Xujar und nun erſt iſt die Verwandlung vollſtändig; man befindet ſich mitten in der Huerta, jenem mit Recht ſo berühmten Garten von Valencia. So groß aber auch die Schönheit dieſer Ebene ſein mag, ſo hat ſie doch einen ganz eigenthümlichen Charakter; es iſt weder die üppige und grünende Fruchtbarkeit der Ebenen der Normandie, noch die bewegliche und abwechſelnde Landſchaft der Dauphiné, noch die reizende Mannichfaltigkeit der Touraine. Der geſunde Verſtand des Volkes hat die Umgebungen von Valencia mit dem Namen Garten (Huerta) bezeichnet, und in der That kann kein anderer einen beſſern Begriff von der Phyſiognomie dieſer fruchtbaren Ebene und der ihr eigenthümlichen Gattung von Schönheit geben. Man findet hier freilich keine großen Linien, keine maleriſchen Contraſte, keine kühnen und ſchroffen Erhebungen des Terrains, nichts Großes oder Ergreifendes, dafür aber eine Sorgfalt im Einzelnen, eine Nettigkeit der Cultur, eine Vollendung der Arbeit, welche in ihrer Anwendung auf einen Raum von drei bis vier Quadratleguas eine wahre Merkwürdigkeit iſt; Alles ſcheint mit der Hacke und dem Gartenmeſſer bearbeitet zu ſein. Das in unzählige Theile getheilte Land enthält gleichſam eine Menge von Beeten, auf denen ſich Getreide, Luzerne, Hanf mit ganz beſonderer Üppigkeit erheben. Hier und da, beſonders nach dem Xujar hin, erblickt man unter Waſſer geſetzte Felder, die gleichſam Lagunen bilden; dies ſind Reisfelder, deren ungeſunde Ausdünſtungen hinſichtlich des Schadens, den ſie anrichten, leider ihrem Nutzen das Gleichgewicht halten. Mitten aus den grünen Ähren erheben ſich Maulbeer-, Feigen- und Johannisbrotbäume, ſelbſt Palmen, verirrte Kinder Afrikas, welche, getäuſcht durch die Milde des Klimas, ihre lange Säule und ihre zierlichen Blätter dieſem ſchönen Himmel anvertrauen. Südlich von Valencia, zwiſchen Alcira und San-Felipe, trifft man ferner reizende Haine von Orangerie- und Citronenbäumen, welche untermiſcht mit prachtvollen blühenden Granatenbäumen der ganzen Vegetation ein poetiſches und ſehr anziehendes Anſehen geben. In dieſem Lande ſtelle man ſich nun eine mehr als zur Hälfte afrikaniſche Bevölkerung vor, Männer, die nur mit einem Hemde und weiten, bis zum Knie herabfallenden weißen Beinkleidern bekleidet ſind, die Beine aber bloß tragen und in der Regel barfuß gehen, auf dem Kopfe eine rothwollene Mütze und um die Schultern einen Überwurf von gleichem Stoffe und gleicher Farbe, in welchen ſie ſich auf ſehr maleriſche Weiſe einhüllen, ſo glaubt man ſich eher in Afrika, in der Mitte eines Beduinenſtammes, als in Europa, nur 60 Leguas von Madrid und ſeiner franzöſirten Civiliſation entfernt, zu befinden. Die eigentliche Huerta nimmt einen Raum von etwas über drei Quadratleguas ein und hat die Form eines Dreiecks, welches das Meer zur Baſis hat. Obgleich man auch weiterhin, und namentlich im Süden, an den Ufern des Xujar trefflich angebaute Felder findet, ſo kann man doch in der Huerta ſowol den Reichthum des Bodens als den raſtloſen Fleiß des Menſchen, welcher der Fruchtbarkeit der Erde niemals Ruhe gönnt, am beſten bewundern. Gewöhnlich hält man in der Huerta jährlich 3—4 Ernten; ſowie eine Ernte geendigt iſt, ſo ſäet man von neuem, und die Milde des Klimas, das keinen Winter kennt, läßt den Samen das ganze Jahr reif werden. Indeſſen thut die Natur vielleicht weniger für Valencia als der Menſch und die Kunſt; die mühſeligſte und beharrlichſte Arbeit, die ſcharfſinnigſte Thätigkeit erſchöpfen jährlich ihre Hülfsquellen, um dieſe Fruchtbarkeit, die außerdem faſt fabelhaft ſein würde, zu unterhalten und zu erneuern. Die Araber, welche bis auf König Jakob von Aragonien ſich im ruhigen Beſitz des Landes befanden und ſelbſt nach der Eroberung der Chriſten bis zu Philipp II. und III. in der Mehrzahl geblieben ſind, hatten Valencia mit einem Bewäſſerungsſyſtem beſchenkt, welches noch ſo beſteht, wie ſie es gegründet haben; das Genie ihrer Nachkommen und ihrer Überwinder hat nichts hinzuzuſetzen gewußt. Dieſes Syſtem beſteht in Folgendem: Die Gewäſſer des Turia, welcher ſich etwas unterhalb Valencia ins Meer ergießt, ſind etwa zwei Leguas von ſeiner Mündung durch einen Damm aufgehalten worden; ſieben Haupteinſchnitte, von denen drei auf einem Ufer und vier auf dem andern, vertheilen jene Gewäſſer in die Ebene, wo ſie ſich fächerförmig ausbreiten und die ganze zwiſchen ihren beiden äußerſten Armen eingeſchloſſene Huerta befruchten. Bei jeder dieſer ſieben Hauptadern iſt daſſelbe Syſtem im Kleinen wiederholt und eine zahlloſe Menge von Nebenadern führt das Waſſer auch zu dem kleinſten, in der Mitte der Ebene verſteckten Stücke Land. Dieſes ſeiner Idee nach ſo einfache Syſtem zeigte ſich dennoch in der Ausführung ſo verwickelt, daß die Schwierigkeiten deſſelben nur durch die ſcharfſinnigſte Umſicht überwunden werden konnten. Eine dieſer Schwierigkeiten lag in der Nothwendigkeit, überall eine ſolche Abſtufung des Niveaus zu beobachten, daß alle Ländereien ohne Ausnahme der Wohlthaten der Bewäſſerung theilhaftig werden konnten. Nun bot aber die Ebene ihrer Gleichförmigkeit ungeachtet doch nicht dieſes vollkommene mathematiſch genaue Niveau

*) Nach den Mittheilungen eines franzöſiſchen Reiſenden.

dar, weshalb man ſich durch kleine Kanäle und Waſſerleitungen geholfen hat. Wenn man ſich in der Ebene ergeht, ſo erblickt man in jedem Augenblicke kleine Kanäle, welche über den großen hinweggehen, und eine Menge kleine übereinander gebaute Waſſerleitungen. An andern Stellen ſieht man mitten in einem ganz flachen Terrain den Weg ſich plötzlich um 4 Fuß erheben, weil eine unterirdiſche Waſſerleitung unter ihm hinläuft; von aller dieſer Arbeit ſieht man indeß das Wenigſte, weil ſie größtentheils unter der Erde verborgen iſt. Eine andere Schwierigkeit beſtand darin, das Waſſer der Billigkeit gemäß zu vertheilen, ſodaß Jeder nach der Reihe es benutzen konnte, denn um das Waſſer eines Kanals zum Steigen zu bringen, muß man die übrigen beinahe trocken legen; nach der Arbeit des Ingenieurs kam alſo die des Adminiſtrators und Geſetzgebers; auch dieſe haben die Araber ausgeführt und ſie beſteht noch ſo, wie ſie ſie hinterlaſſen haben. Jedem der ſieben Hauptkanäle entſpricht ein Wochentag; an dieſem entlehnt er das Waſſer von ſeinen Nachbarn, um das ſeinige zu der nöthigen Höhe zu erheben; an demſelben Tage ſind auch alle die kleinen Waſſergräben, die von dem Waſſer des großen Kanals geſpeiſt werden, geöffnet, da aber ihre Zahl ungemein groß iſt und das Waſſer ſich nicht auf der nöthigen Höhe erhalten könnte, wenn alle auf einmal geöffnet wären, ſo hat jeder ſeine Stunde am Tage, wie der Hauptkanal ſeinen Tag in der Woche hat. Seit beinahe acht Jahrhunderten ſind dieſe Einzelnheiten feſtgeſetzt, jeder Waſſergraben hat ſeine beſtimmte Stunde und Minute; ſobald dieſe Stunde kommt, öffnet der betheiligte Landbeſitzer mit drei Hackenſchlägen den Raſendamm, welcher ſeinen Graben verſchließt, das Waſſer ſteigt, und wie es allmälig vor jedem Stück Land vorbeikommt, eröffnet jeder Grundbeſitzer, der es mit der Hacke in der Hand erwartet, ihm den Zutritt zu ſeiner Beſitzung durch daſſelbe Verfahren; das Land wird dann während einer beſtimmten Zeit mit mehren Zollen Waſſer bedeckt. Am folgenden Tage wiederholt ſich daſſelbe in einem andern Theile der Huerta, und am Ende der Woche iſt die ganze Gegend von dieſem wohlthätigen Waſſer befruchtet worden.

Bisweilen ereignet es ſich, daß ein ungeduldiger Grundeigenthümer die vorgeſchriebene Stunde anticipirt und zum Nachtheil ſeines Nachbars einen Hackenſchlag in ſeinen Damm thut, was dann Proceſſe veranlaßt. Aber Dank ſei es dem orientaliſchen Verſtande der Gründer dieſer Einrichtungen, die ganze Procedur koſtet nicht einen einzigen Bogen Stempelpapier. Alle Donnerstage hält der Gerichtshof, der nur aus einem Alcaden beſteht, vor der Thüre der Domkirche Sitzung; der Alcade, der dem Kadi der Araber entſpricht, hört den Kläger und macht, da keine Advocaten dabei beſchäftigt ſind, den ganzen Proceß in derſelben Sitzung ab. Der Kläger ſetzt ſeine Klage ſelbſt auseinander, der Delinquent vertheidigt ſich, der Richter ſpricht das Urtheil; Alles dies geht im valencianiſchen Dialekte, ohne Schreiberei, ohne Aufenthalt und ohne Koſten vor ſich; Appellation von dem gefällten Spruche findet nicht ſtatt.

In Folge der vereinigten Wirkung des Waſſers und der Sonne bringt der periodiſch befruchtete, ohne Aufhören von der Luft erwärmte und außerdem von ſelbſt reiche Boden das ganze Jahr hindurch ohne Erſchöpfung Gerſte, Reis, Korn, Safran, Gemüſe, Orangen, Citronen hervor, aber den beſten Theil der Producte von Valencia bilden Öl, Seide und Cochenille. Die Seidencultur iſt beträchtlich und ihre Producte ſehr geſchätzt; was die Cochenille anlangt, ſo iſt dieſe ein erſt neuerlich eingeführter Artikel, der binnen einigen Jahren die ſchönſten Reſultate verſpricht. Die außerordentliche Fruchtbarkeit des Bodens, welche in demſelben Jahre drei oder vier Ernten geſtattet, erklärt auf ſehr natürliche Weiſe die ungemeine Dichte der Bevölkerung, welche nach den letzten Zählungen in der Huerta allein 21,364 Einwohner auf die Quadratmeile beträgt. Wäre die Bevölkerung von ganz Spanien gleich dicht, ſo hätte dieſes Land gegen 200 Millionen Einwohner, die es aber wegen der Beſchaffenheit des Bodens nicht zu ernähren vermöchte. Mitten in dieſer fruchtbaren Huerta erheben ſich überall zahlreiche hübſche Dörfer, alle ſehr bevölkert und wegen ihrer ungemeinen Reinlichkeit, die in Spanien eine Seltenheit iſt, bemerkenswerth.

Die Bevölkerung der Huerta iſt arbeitſam und hat die auf die Bearbeitung des Bodens bezüglichen arabiſchen Überlieferungen gewiſſenhaft bewahrt. In dieſer Hinſicht iſt ſie ſehr intereſſant, in jeder andern von der Natur auffallend vernachläſſigt, häßlich, elend und verwildert. Die Häßlichkeit iſt beſonders der männlichen Bevölkerung eigenthümlich und findet in der Ungeſundheit des Klimas eine natürliche Erklärung. Dieſes dem Auge durch ſein üppiges Grün ſo ſchön, ſo reizend erſcheinende Land wird durch die Reisfelder verpeſtet, deren Ausdünſtungen, vermiſcht mit den Dünſten, welche die Sonne beſtändig aus dieſem feuchten Boden zieht, furchtbare Fieber hervorbringen. Von 4910 Kranken, welche im J. 1830 in die Spitäler von Valencia aufgenommen wurden, litten drei Viertheile am Fieber und die Sterblichkeit unter den Fieberkranken betrug ein Fünftel. Der Landbewohner oder Labrador hat ein erdfahles Geſicht und mattes Auge; ſeine Phyſiognomie iſt finſter und ohne Ausdruck. In der Stadt ſind die Frauen ausnehmend wohlgebildet, auch in den übrigen weniger feuchten Diſtricten des Königreichs verdienen ſie den Ruf der Schönheit, in dem ſie ſtehen; in der Huerta leiden ſie gleichfalls unter dem ungeſunden Einfluſſe der Atmoſphäre, wiewol weit weniger als die Männer.

Die ſittliche Verderbniß der Huertabewohner iſt außerordentlich. Valencia gilt für diejenige Landſchaft Spaniens, in welcher die meiſten Verbrechen begangen werden. Mord, Diebſtahl, Schlägerei ſteigen in der Criminalſtatiſtik von Valencia auf eine verhältnißmäßig enorme Zahl. In dem einzigen Jahre 1832 betrug bei ungefähr 700,000 Gerichtsunterthanen, die unter dem Gerichtshofe von Valencia ſtehen, die Anzahl der Mordthaten und Kindermorde 210, die der Verwundungen bei Schlägereien 541, die der Diebſtähle 361, die der geſprochenen Todesurtheile 34; fügt man dazu die Verurtheilungen zu den Galeeren, welche hier nicht geradezu entehrend ſind, und die nicht verfolgten Verbrecher, deren Zahl 1835 831 war, bei denen man den Schuldigen nicht auffand oder nicht auffinden wollte, ſo erhält man einen Begriff von der moraliſchen Verwilderung dieſer ſchönen Gegenden. Übrigens herrſcht in dieſem Lande ein charakteriſtiſcher Gebrauch, der dem Reiſenden eine ſprechende und augenfällige Statiſtik darbietet. Wenn Jemand ermordet worden iſt, ſo nagelt man an die nächſte Mauer ein kleines Kreuz, mit einer Inſchrift, die gewöhnlich ſo beginnt: „Hier ſtarb durch einen Unglücksfall u. ſ. w.“ Von der Anzahl dieſer kleinen Sühndenkmäler kann man ſich einen Begriff aus dem Umſtande machen, daß ich in einer der volkreichſten Straßen von Valencia, der St.-Vincentiusſtraße, einmal elf Kreuze gezählt habe, welche das An-

denken an elf Mordthaten zu erhalten beſtimmt ſind. Wenn alſo der Valencianer allgemein für feig und falſch gilt, wenn ſelbſt der Andaluſier, deſſen eigener Muth nicht weit her iſt, laut ſeine Verachtung für die valencianiſche Feigheit an den Tag legt, ſo muß man geſtehen, daß dieſer ſchlechte Ruf ſeinen guten Grund hat.

Die Landleute der Huerta waren ehemals der Schrecken der Stadt; ſobald die geringſte Unordnung innerhalb der Mauern derſelben ausbrach, ſtrömten ſie in Menge herbei, um zu plündern, und ihre afrikaniſchen Geſtalten ſowol als ihre Sitten machten ſie zum Schrecken des friedlichen Bürgers von Valencia; noch jetzt bewahren die meiſten von ihnen einen Sack, der die Beſtimmung hatte, die in Valencia gemachte Beute aufzunehmen, und an den ſich eine ihrer liebſten Traditionen knüpft. Ein Ereigniß, das 1808 ſtattfand, hat dem Strom die entgegengeſetzte Richtung gegeben. Als man in den Provinzen den blutigen Kampf der madrider Bevölkerung gegen die Truppen Murat's erfuhr, erhoben ſich bekanntlich alle ſpaniſchen Provinzen, überall wurden Junten errichtet und Vertheidigungsmittel gegen die Franzoſen organiſirt, aber nirgend war dieſe Bewegung, die überall von zahlreichen Unordnungen begleitet war, ſo ſchrecklich als in Valencia. Der Pöbel, von dem Mönch Calvo aufgewiegelt und angeführt, machte alle in Valencia befindlichen Franzoſen nieder, welche zum großen Theil daſelbſt geboren und verheirathet waren und Handelshäuſer beſaßen; bei dieſem Blutbade thaten ſich vor Allen die Bewohner der Huerta hervor. Aber ſchon nach einigen Tagen drehte ſich der Wind; die Behörden erhielten wieder die Oberhand und die Reaction begann mit einer Grauſamkeit, die der früheren Exceſſe, welche man beſtrafen wollte, würdig war. Der Pater Calvo wurde in ſeinem Gefängniſſe erdroſſelt und eine anſehnliche Zahl von muthmaßlichen Mördern wurden faſt ohne alle Unterſuchung gehängt. Da die Landleute unter dieſen die Mehrzahl bildeten, ſo hat ihre Beſtrafung in der Huerta ſchreckliche Erinnerungen hinterlaſſen; wenn daher in Valencia Unruhen ausbrechen, ſo iſt es mit ſeltenen Ausnahmen die erſte Sorge der Landleute, die Stadt zu verlaſſen und ſchleunigſt auf das Land zurückzukehren. Seit jener Zeit iſt alſo die Stadt von der Furcht befreit, welche die Huerta ihr einflößte; indeß muß man doch noch immer auf ſeiner Hut ſein, und mit Recht wird man ſehr gewarnt, ſich nicht durch die Nacht außerhalb der Thore von Valencia überraſchen zu laſſen.

Das Biſamthier.

Das eigentliche Biſam- oder Moſchusthier (Moschus moschiferus) gehört zu derjenigen kleinen Abtheilung der wiederkäuenden oder ſpalthufigen Thiere, welche keine Hörner hat und außer dieſem Thiere noch das Kameel und das Lama begreift. Es lebt in den Hochgebirgen Mittelaſiens, in Tibet, China, um den Baikalſee und in der Nähe des Fluſſes Jeniſei in Sibirien, überhaupt zwiſchen dem 44. und 60. Grade nördl. Breite in Aſien, und liebt beſonders die mit Nadelholz bewachſenen Gegenden, ſowie wilde Felſen und ſteile Klippen von der Schneegrenze bis herab zu den kalten Bergthälern und den Vorgebirgen der Gletſcher. Schon ſein Fell verräth durch ſeine Dicke und Textur, daß dieſes Thier vorzugsweiſe kalte Gegenden bewohnt, denn das Haar iſt nicht nur dicht und lang, ſondern zugleich von jener eigenthümlichen groben, brüchigen und unelaſtiſchen Textur, die wir an den Gemſen und dem Springbock der ſüdafrikaniſchen Gebirge bemerken. Wiewol es in den angeführten Gegenden ſehr häufig iſt, ſcheint es den Alten nicht bekannt geweſen zu ſein, ein Umſtand, der ohne Zweifel der faſt unzugänglichen Natur der von ihm bewohnten Gegenden zugeſchrieben werden muß. Erſt in den neuern Zeiten haben wir eine genauere Kenntniß dieſes Thieres und ſeiner Gewohnheiten erlangt, während es früher von Einigen als eine Ziegenart, von Andern als dem Rehbock verwandt angeſehen wurde. Mit dieſem iſt es ziemlich von gleicher Größe, nur etwas kleiner, in der Gegend der Schultern zwei Fuß hoch; das Weibchen iſt kleiner als das Männchen. Der Vorderkopf iſt gewölbt, die Augen groß, die Ohren ziemlich weit und ſehr beweglich; die obere Kinnlade enthält beim Männchen auf jeder Seite einen etwa 1½, zuweilen aber wol über 3 Zoll langen, etwas rückwärts gebogenen, aus dem Munde bedeutend herausſtehenden, ſpitzigen Eckzahn, der aber ſeiner Stellung nach nicht füglich als Angriffswaffe dienen kann. Der Schwanz iſt nur einen Zoll lang, eigentlich nur ein Rudiment, und wird von den langen, ſteifen, faſt ſtachlichen Haaren, welche das Thier überall bedecken, verborgen. Die Geſtalt im Allgemeinen iſt leicht, zierlich, gedrungen und zeugt von Behendigkeit und Stärke; die Glieder ſind kräftig und zum Klettern und Springen auf den Felſen und Klippen ſehr gut geeignet. Die Hufe ſind ſtark und breit; die unvollkommenen hintern Hufe ſind ſo entwickelt, daß ſie mit ihren Spitzen die Oberfläche berühren, während das Thier läuft, und dadurch die Sicherheit ſeines Standes vermehren. Die allgemeine Farbe des Thieres iſt dunkelbraun, vermiſcht mit grau und gelb; an den Seiten kommen oft dunkelgraue oder weißliche Flecken vor, beſonders bei jungen Thieren; Schultern und Glieder ſind von dunklerer Farbe als der Rücken; der Bauch iſt weiß.

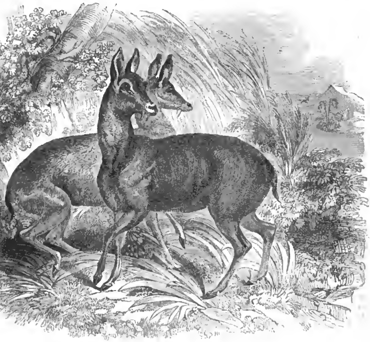
Was dieſes Thier vorzüglich merkwürdig macht, iſt ein ſich beim Männchen befindender, von Haaren bedeckter Beutel unter dem Bauche hinter dem Nabel, von der Größe eines Hühnereies, in welchem ſich eine ungemein ſtark riechende fettige Flüſſigkeit anſammelt, die als Parfum und Arzneimittel gebraucht wird und unter dem Namen Biſam oder Moſchus allgemein bekannt iſt, eine Abſonderung, welche mit denen des Bibers (Bibergeil) und der Zibethkatze (Zibeth) ihrem Weſen nach verwandt iſt. Der Moſchusbeutel, welcher zwei kleine Öffnungen hat, wird dem Thiere, ſobald es getödtet iſt, abgeſchnitten, zugenäht und getrocknet; er enthält ein bis drei Quentchen Moſchus, der trocken rothbraun oder faſt ſchwarz, wie geronnenes Blut, ausſieht und eine körnige Beſchaffenheit annimmt. In frühern Zeiten mehr als jetzt wurde dieſe Subſtanz in der Heilkunde geſchätzt und als erregendes, krampfſtillendes, ſchweißtreibendes und beruhigendes Mittel gebraucht. Seine Einführung in die Heilmittellehre rührt von den Arabern her, deren Schriftſteller das ihn liefernde Thier zuerſt beſchrieben haben; wenn aber dieſer Artikel zuerſt nach Europa gekommen iſt, iſt unbekannt, denn aus dem Schweigen des Ariſtoteles und Plinius müſſen wir ſchließen, daß ſie ihn ſo wenig als das Thier kannten. In China, der chineſiſchen Tatarei, Tonkin, Butan und andern Gegenden ſcheint er ſeit undenklichen Zeiten in Gebrauch geweſen zu ſein und für die Bewohner derſelben, die zugleich das Fleiſch des Thieres ſchätzten, einen anſehnlichen Handelsartikel abgegeben zu haben.

Digitized by Google

Der beſte Biſam ſoll aus Tibet, das jährlich zwiſchen 7000 und 8000 Beutel ausführt, Tonkin und China kommen; der ſibiriſche iſt ſchlechter; das Loth wird bei uns mit zwei Thalern und darüber bezahlt, doch kommt er zu uns ſelten unverfälſcht. Echter und guter Biſam muß, wenn er auf einem heißen Bleche oder ſonſt verbrannt wird, verdampfen und ſehr wenig Überreſt zurücklaſſen. Friſch iſt der Geruch dieſes Stoffes, dem berühmten Reiſenden Tavernier zufolge, ſo ſtark, daß er Naſenbluten verurſacht, welches ſogar nach Chardin zuweilen mit einem tödtlichen Blutſturze enden ſoll; deshalb müſſen die Moſchusthierjäger ſich Mund und Naſe zubinden. Der Geruch des bei uns im Handel vorkommenden Biſams iſt zwar äußerſt ſtark und durchdringend, aber nie in dem Grade, als von den gedachten Schriftſtellern geſchildert wird, was theils daher rühren mag, daß er ſchon während des Transports viel von ſeiner Stärke verloren hat, theils daher, daß wir ihn vielleicht nie oder doch nur ſehr ſelten rein bekommen. Tavernier gibt ferner an, daß das Biſamthier unter dem 60. Breitengrade vorzüglich häufig iſt und von da im Februar und März, wenn der Schnee die Erde bedeckt hat, vom Hunger getrieben in tiefer liegende und ſüdlichere Gegenden bis zum 44. Grade kommt, wo es ſeine in Kräutern beſtehende Nahrung aufſucht. Um dieſe Zeit lauern die Eingeborenen ihm auf und fangen es in Schlingen oder tödten es durch Pfeile und Keulen; oft ſoll es ſo ſchwach und abgemattet ſein, daß es ſich mit der Hand fangen läßt.

In ſeinen Gewohnheiten gleicht das Biſamthier ziemlich der Gemſe, von der es ſich nur dadurch unterſcheidet, daß es einſam lebt; es iſt ausnehmend behend, indem es gleich der Gemſe ſehr geſchickt und behutſam von Felſen zu Felſen ſpringt, dabei iſt es außerordentlich wild und ſcheu, wachſam, gegen Überraſchungen auf ſeiner Hut und flüchtet ſich, wenn es verfolgt wird, auf die Klippen und in die Abgründe der von ihm bewohnten Gebirge. Zur Zeit der Brunſt (im November und December) iſt auch das Fleiſch des Männchens von Biſam durchdrungen.

Außer der oben beſchriebenen Art der Gattung Biſamthier ſind noch vier Arten derſelben bekannt, welche aber keinen Moſchusbeutel haben. Dahin gehören das Zwerghirſchchen (Moschus pygmaeus), das kleinſte wiederkäuende Thier, kaum neun Zoll lang und ſechs Zoll hoch, ein in Oſtindien lebendes zartes und niedliches Thierchen, deſſen Füße dünner als ein Menſchenfinger ſind; die Meminna, von der Größe eines Haſen, 17 Zoll lang, auf der Inſel Ceylon lebend; das javaniſche Biſamthier, von der Größe eines Kaninchens, auf den Inſeln Java und Sumatra vorkommend. Übrigens findet ſich eine biſamartige, ſtarkriechende Abſonderung faſt bei allen Wiederkäuern, und beſonders in den Darmausleerungen derſelben.



Das Biſamthier.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

350.] Erſcheint jeden Sonnabend. [December 14, 1839.

James Watt.*)

James (Jakob) Watt, dem die Dampfmaſchinen den hohen Grad von Vollkommenheit verdanken, den ſie jetzt beſitzen, wurde am 19. Januar 1736 zu Greenock in Schottland geboren, wo ſein Vater, Mitglied des daſigen Stadtraths, die drei verſchiedenen Beſchäftigungen eines Mechanikers, Architekten und Kaufmanns verband und 1782 ſtarb. Da er von ſehr ſchwächlicher Leibesbeſchaffenheit war, ſo war er bei häufigem Unwohlſein nicht im Stande, die Schule ſeiner Vaterſtadt regelmäßig zu beſuchen, ſondern brachte einen großen Theil des Jahres einſam auf ſeinem Zimmer zu, wo er ohne fremde Hülfe ſtudirte und ſeine unfreiwillige Muße auf das beſte anwandte. Schon im ſechsten Jahre beſchäftigte ihn die Auflöſung geometriſcher Aufgaben; ſpäter verfertigte er eine kleine Elektriſirmaſchine, deren Funken ſeine Mitſchüler beluſtigten. Die Ufer des Loch Lomond weckten ſeinen Hang zur Botanik; Wanderungen in den ſchottiſchen Bergen brachten ihn zu der Einſicht, daß die todte Erdrinde ſeiner Aufmerkſamkeit nicht minder würdig ſei, und er wurde Mineralog. Wenn Unwohlſein ihn zu Hauſe hielt, war vorzüglich die Chemie der Gegenſtand ſeiner Verſuche; außerdem verſchlang er, wie alle krankhaften Perſonen, mit Begierde alle mediciniſchen und chirurgiſchen Werke, die er ſich verſchaffen konnte. Indeſſen beſtimmte er ſich für keine der gedachten Wiſſenſchaften, ſo gut er auch auf das Studium einer jeden vorbereitet geweſen wäre, ſondern für die Beſchäftigung des mathematiſchen Inſtrumentmachers. Nachdem er vier Jahre lang in einer ſehr kleinen mechaniſchen Werkſtätte gearbeitet hatte, kam er im J. 1755 zu dem Mechaniker Morgan in London, blieb aber nur ein Jahr bei ihm und kehrte dann wegen Kränklichkeit nach Glasgow zurück, um ſelbſt eine mechaniſche Werkſtätte zu eröffnen, ſtieß jedoch dabei auf Hinderniſſe, indem die Zünfte der Stadt ihm das Recht dazu verweigerten. Endlich ſchlug ſich die Univerſität Glasgow ins Mittel und ernannte ihn 1757, als er kaum 21 Jahre alt war, zu ihrem Mechaniker und Inſpector ihres phyſikaliſchen Cabinets, wobei beſonders drei verdiente Gelehrte, Adam Smith, Black, bekannt durch ſeine Entdeckungen über die latente Wärme, und Robert Simſon, Herausgeber der wichtigſten Schriften der alten Geometer, als ſeine Gönner auftraten. Dieſe Männer erkannten bald Watt's Werth und ſuchten ſeinen nähern Umgang; Watt's beſcheidene Werkſtätte wurde zu einer Akademie, wo ſich die ausgezeichnetſten Männer von Glasgow über die ſchwierigſten Fragen der Wiſſenſchaft,

*) Größtentheils nach der von Arago in der Akademie der Wiſſenſchaften am 8. Dec. 1834 vorgeleſenen hiſtoriſchen Lobrede Watt's.

Kunſt und Literatur beriethen. Über den praktiſchen Arbeiten vergaß Watt die Studien nicht; jene führte er am Tage aus, die Nacht war den theoretiſchen Studien gewidmet. Vertrauend auf ſeinen Scharfſinn, gefiel er ſich in den ſchwierigſten, fremdartigſten Unternehmungen und übernahm ſogar den Bau einer Orgel, wiewol er für die Schönheiten der Muſik ganz unempfindlich war und keine Note kannte; dennoch führte er ſeine Arbeit nicht nur glücklich aus, ſondern das neue Inſtrument enthielt in ſeinem mechaniſchen Theile weſentliche Verbeſſerungen, und ſelbſt ſeine harmoniſchen Vorzüge waren nicht minder bemerkenswerth.

Die ruhmvollſte Periode von Watt's Wirkſamkeit begann aber erſt dann, als er ſich mit der Dampfmaſchine zu beſchäftigen anfing. In dem phyſikaliſchen Cabinete der Univerſität Glasgow befand ſich ein kleines Modell der Newcomen'ſchen Dampfmaſchine, welches niemals die gehörigen Dienſte hatte thun wollen. Watt wurde um das Jahr 1763 von dem Profeſſor der Phyſik, Anderſon, mit der Reparatur deſſelben beauftragt, und befreite es bald von ſeinen Mängeln; aber weit entfernt, ſich damit zu begnügen, nahm er davon Anlaß zu den ſorgfältigſten Unterſuchungen über Alles, was die Theorie der Dampfmaſchine betraf; hieran hatte ſein Umgang mit dem damals in Glasgow ſtudirenden, nachmals berühmten Robiſon nicht geringen Antheil, der ihm ſeine Idee mittheilte, die Dampfmaſchinen zur Bewegung von Fuhrwerken anzuwenden, und ihn auffoderte, an ihrer Verbeſſerung zu arbeiten. Watt beſtimmte die Größe der Ausdehnung des Waſſers, wenn es vom flüſſigen Zuſtande in den dampfförmigen übergeht; die Quantität Waſſer, welche eine gegebene Kohlenmenge in Dampf verwandeln kann; die Menge Dampf, welche eine Newcomen'ſche Dampfmaſchine von bekannten Dimenſionen bei jedem Kolbenſpiele verbraucht; die Menge kaltes Waſſer, die man in den Cylinder ſpritzen muß, um der niedergehenden Bewegung des Kolbens eine gewiſſe Kraft zu geben; endlich die Elaſticität des Dampfes in verſchiedenen Temperaturen. Die große Verſchwendung von Brennmaterial, welche mit der bisherigen Einrichtung der Dampfmaſchinen verbunden war, bei welcher der Dampf im Cylinder ſelbſt verdichtet wurde, konnte ihm nicht entgehen, und er ſann auf Mittel, dieſem Mangel abzuhelfen. Im J. 1765 machte er ſeine wichtigſte Erfindung, er erfand nämlich den Condenſator, ein abgeſondertes Gefäß, welches zur Verdichtung des Dampfes dient und mit dem Cylinder nur durch eine enge Röhre in Verbindung ſteht. Von großer Wichtigkeit waren ferner mehre andere Abänderungen, die er an den bisher üblichen Dampfmaſchinen anbrachte; ſeine verbeſſerten Maſchinen waren Dampfmaſchinen im eigentlichen Sinne, bei denen der bisher bei der niedergehenden Bewegung des Kolbens angewandte Druck der atmoſphäriſchen Luft völlig wegfiel. So einleuchtend aber auch die gedachten Verbeſſerungen waren, ſo verging doch längere Zeit bis zu ihrer wirklichen Einführung. Erſt drei Jahre nach der Erfindung des Condenſators, im Jahre 1768, führte er ihn im Großen aus; durch Vermittelung ſeiner Freunde verband er ſich nämlich mit dem Doctor Roebuck, dem Gründer der ausgedehnten Eiſenwerke am Carron, der größten in Schottland, und baute eine Dampfmaſchine nach den von ihm aufgeſtellten Principien, die in Kinneil in Schottland in einem dem Herzoge von Hamilton gehörigen Kohlenwerke aufgeſtellt wurde und allen von ihr gehegten Erwartungen vollkommen entſprach. Im J. 1769 erhielt Watt ſein erſtes Patent auf die von ihm gemachten Erfindungen. Mittlerweile kamen aber Roebuck's Vermögensumſtände in Zerrüttung, und wiewol Watt's Erfindung im Stande geweſen wäre, ihnen wieder aufzuhelfen, ſo zog Watt es vor, ſeine Erfindung einſtweilen ganz zu verlaſſen und andere Beſchäftigungen zu wählen. Schon im J. 1767 hatte er ſich nachdem er 1764 ſeine kleine Univerſitätsanſtellung aufgegeben hatte, mit geodätiſchen Arbeiten in Schottland beſchäftigt; ſpäter leitete er die Ausführung eines Kanals aus den Steinkohlengruben von Monkland nach Glasgow u. ſ. w. Mehre Projecte derſelben Art, die Verbeſſerung mehrer Häfen, der Bau zweier Brücken und die Entwerfung eines Plans für den berühmten caledoniſchen Kanal beſchäftigten ihn bis an das Ende des Jahres 1773.

Erſt im J. 1774 wandte er ſeine Kräfte und Talente aufs neue der Vervollkommnung der Dampfmaſchinen zu. Im Beginne deſſelben trat er mit Mathew Boulton in Soho bei Birmingham, einem umſichtigen, vermögenden, unternehmenden und thätigen Manne, in Verbindung und ſuchte vereint mit ihm eine Verlängerung ſeines Patents von 1769 nach, das ſeinem Erlöſchen nahe war. Nachdem vom Parlamente nicht ohne lebhaften Widerſpruch und großen Koſtenaufwand eine Verlängerung des Patents um weitere 25 Jahre bewilligt worden war, gründeten Watt und Boulton in Soho jene Maſchinenbauanſtalt, die bald für ganz England die nützlichſte Schule der praktiſchen Mechanik wurde. Der unfruchtbare Hügel von Soho, wo das Auge des Reiſenden bisher nur ein anſpruchsloſes Förſterhaus erblickte, bedeckte ſich mit ſchönen Gärten, prachtvollen Gebäuden und Werkſtätten, die ſowol hinſichtlich ihrer Ausdehnung als hinſichtlich der Wichtigkeit und Vortrefflichkeit der Arbeiten, die hier geliefert wurden, in kurzer Zeit die erſten in Europa wurden.*) Dampfmaſchinen für Schöpfpumpen wurden von jetzt an hier in ſehr großen Dimenſionen ausgeführt, und wiederholte Verſuche zeigten, daß ſie bei gleicher Wirkung nur den vierten Theil des Brennſtoffs brauchten, den die Newcomen'ſchen Maſchinen bisher verbraucht hatten. Sofort verbreiteten ſich die neuen Pumpen in allen Grubendiſtricten, beſonders aber in Cornwallis. Als Vergütung erhielten Watt und Boulton den Preis des dritten Theils der Quantität Kohlen, welche durch jede ihrer Maſchinen erſpart wurde, und die außerordentliche ökonomiſche Wichtigkeit der Erfindung ergibt ſich daraus, daß in der einzigen Grube von Chace-Water, wo drei Pumpen in Thätigkeit waren, die Eigenthümer es ihrem Vortheile angemeſſen fanden, das Recht der Erfinder für eine jährliche Summe von 2400 Pf. Sterl. (16,000 Thlr.) abzukaufen, ſodaß die Einführung des Condenſators eine jährliche Erſparniß an Brennmaterial von mehr als 48,000 Thalern bewirkt haben mußte.

In der Folge zahlten die Grubenbeſitzer in Cornwallis die Rente nur mit ſteigendem Widerſtreben und ſuchten ſich ihrer Verbindlichkeit auf jede Weiſe zu entziehen, weshalb Watt und Boulton viele, lange und koſtſpielige Proceſſe führen mußten. Ohne ſich dadurch und durch die Unverſchämtheit der Plagiatoren abſchrecken zu laſſen, fuhr Watt in ſeinen Beſtrebungen fort und that in der Verbeſſerung der Dampfmaſchinen wieder einen wichtigen Schritt vorwärts, indem er an die Stelle ſeiner verbeſſerten Newcomen'ſchen Maſchine die doppeltwirkende Maſchine ſetzte, in der der Druck des Dampfes nicht nur die aufſteigende, ſondern auch die

*) Nähere Nachrichten über Soho nebſt einer Abbildung findet man in Nr. 185

Digitized by Google

niederſteigende Bewegung des Kolbens bewirkt. Hiermit waren die Erfindungen der Parallelbewegung und des koniſchen Pendels oder Regulators, welche ſich Watt im Jahre 1784 patentiren ließ, verbunden; in dem letztern und der Anwendung der Schwungräder liegt das Geheimniß der ſtaunenswerthen Vollkommenheit der Induſtrieerzeugniſſe unſerer Zeit, denn vermöge dieſer Mittel erhält die Maſchine einen völlig gleichmäßigen Gang und kann mit gleichem Erfolge Muſſelin weben und Anker ſchmieden. Erſt von jetzt an erhielt die Dampfmaſchine eine allgemeine Anwendung, da ſie bisher nur zu einem ſehr beſchränkten, wiewol wichtigen Zwecke gedient hatte, nämlich zur Hebung des Waſſers.

Außer dieſen überaus wichtigen Verbeſſerungen der Dampfmaſchine verdanken wir Watt noch mehre andere nützliche Erfindungen. Im J. 1780 erhielt er ein Patent auf eine Copirmaſchine, die in derſelben Form in allen engliſchen Comptoirs eingeführt iſt. Die Methode des Copirens beſteht darin, daß man auf das zu copirende, friſch geſchriebene Blatt ein vorher angefeuchtetes gleich großes Blatt von durchſcheinendem ungeleimten Papier legt und unten und oben mit glattem Papier bedeckt, dann Alles in ein eigens dazu beſtimmtes Futteral legt und dieſes einmal oder mehre Male durch eine Walzenpreſſe zieht, worauf das ungeleimte Papier einen Abdruck der Urſchrift erhält. Im Jahre 1783 führte er bei ſich die Dampfheizung ein, welche zwar 1745 ſchon von Cooke vorgeſchlagen, aber vor Watt von Niemand in Anwendung gebracht worden war. In demſelben Jahre 1783 kam Watt auf eine der größten Entdeckungen in der Chemie, auf die Zuſammenſetzung des Waſſers, das man vorher zu den Elementen oder einfachen Stoffen gezählt hatte, aus Waſſerſtoff und Sauerſtoff. Bisher wurde bald der Engländer Cavendiſh, bald der Franzoſe Lavoiſier für den Urheber dieſer wichtigen Entdeckung gehalten; aber der franzöſiſche Phyſiker Arago hat nachgewieſen, daß die Ehre derſelben Niemand anders als dem unſterblichen Watt gebührt. Im J. 1786 führte Watt nach einer Reiſe, die er nach Frankreich machte, eine wichtige Erfindung Berthollet's, das Bleichen von Pflanzenſtoffen durch Chlor, in England ein, conſtruirte die dazu nöthigen Apparate und leitete ihre Aufſtellung und erſte Anwendung. In den Jahren 1794—96 war er ein thätiges Mitglied der von Beddoes in Clifton bei Briſtol geſtifteten, eine Zeit lang von dem berühmten Davy geleiteten pneumatiſchen Anſtalt, deren Zweck in der mediciniſchen Anwendung der neuentdeckten Gasarten beſtand; er erſann und verfertigte in Soho die zur Erzeugung und Benutzung derſelben dienenden Apparate, von denen er namentlich vielen Nutzen bei der Heilung von Bruſtkrankheiten erwartete, die ihm eben damals mehre ſeiner nächſten Verwandten und Freunde in frühem Alter entriſſen hatten.

Nach dem Erlöſchen des ihm vom Parlament verliehenen Patents, im Anfange des Jahres 1800, zog ſich Watt gänzlich von den Geſchäften zurück und ſeine beiden Söhne traten an ſeine Stelle; unter ihrer und des jungen Boulton Leitung fuhr die Fabrik zu Soho zu gedeihen fort und nimmt noch gegenwärtig unter den zum Bau großer Maſchinen beſtimmten Anſtalten in England den erſten Rang ein. Sein zweiter Sohn, Gregor, ſtarb im J. 1804, 27 Jahre alt, ein Ereigniß, über welches ſich Watt lange nicht zu tröſten vermochte. Er ſelbſt, der in ſeiner Jugend ſo ſchwächlich geweſen war, wurde faſt mit jedem Jahre kräftiger und rüſtiger und ſeine geiſtigen Fähigkeiten behielten bis zuletzt ihre ganze Kraft. Als er einmal, da er ſchon über 70 Jahre alt war, eine Abnahme derſelben zu bemerken glaubte, beſchloß er, ſich genau zu prüfen, und begann deshalb die ſchwierige angelſächſiſche Sprache zu erlernen; aber die Leichtigkeit, mit der er ſie ſich aneignete, zeigte ihm bald die Grundloſigkeit ſeiner Beſorgniſſe. Die letzte Zeit ſeines Lebens widmete er der Anfertigung einer Maſchine, welche dazu dienen ſollte, Sculpturgegenſtände von allen Dimenſionen ſchnell und mit mathematiſcher Genauigkeit zu copiren. In mehren engliſchen und ſchottiſchen Kunſtcabineten trifft man ſehr befriedigende Producte dieſer Maſchine; Watt hatte ſie den Eigenthümern ſcherzhaft als die erſten Verſuche eines jungen Künſtlers, der eben erſt ſein 83. Jahr angetreten habe, zum Geſchenk gemacht. Das Ende dieſes Jahres ſollte aber Watt nicht erleben; er ſtarb nach einer kurzen Krankheit am 25. Auguſt 1819 auf ſeinem Landgute Heathfield bei Birmingham, das ihm gewöhnlich zum Aufenthalt diente. Sein noch lebender Sohn, der ebenfalls James heißt, hat ihm ein prachtvolles gothiſches Denkmal errichten laſſen, welches die Kirche zu Handsworth ziert; in der Mitte erhebt ſich eine treffliche Marmorſtatue von Chantrey. Eine zweite Marmorſtatue, aus der Werkſtätte deſſelben Künſtlers hervorgegangen, iſt gleichfalls durch die kindliche Liebe in einem Saale der Univerſität Glasgow, wo Watt in ſeiner Jugend wirkte, aufgeſtellt worden. Die Bewohner der Stadt Greenock in Schottland, wo Watt geboren war, ließen ihrem berühmten Landsmann eine dritte Marmorſtatue errichten, die in der neu erbauten Stadtbibliothek aufgeſtellt worden iſt. Eine koloſſale Bronzeſtatue, die auf einem ſchönen Granitgeſtell in einer Ecke des Georgsplatzes in Glasgow ſteht, zeigt deutlich, wie ſtolz dieſe Hauptſtadt der ſchottiſchen Induſtrie auf die Ehre iſt, die Wiege der Entdeckungen Watt's geweſen zu ſein. Endlich haben ſich dem großen Mechaniker auch die Pforten der Weſtminſterabtei geöffnet; eine koloſſale Statue Watt's von carrariſchem Marmor, ein Meiſterwerk Chantrey's, deſſen Koſten durch eine Subſcription zuſammengebracht worden ſind, iſt ſeit einigen Jahren eine der Hauptzierden des engliſchen Pantheons geworden.*) Das Piedeſtal trägt folgende Inſchrift, welche Lord Brougham zum Verfaſſer hat: „Nicht um einen Namen zu verewigen, der dauern wird, ſo lange die Künſte des Friedens blühen werden, ſondern um zu zeigen, daß die Menſchen Diejenigen zu ehren wiſſen, welche ihrer Dankbarkeit würdig ſind, haben der König, die Miniſter, viele Edelleute und andere Bürger des Königreichs dieſes Denkmal dem James Watt errichtet, welcher, indem er die Kraft eines originellen, in wiſſenſchaftlichen Unterſuchungen frühzeitig geübten Geiſtes auf die Vervollkommnung der Dampfmaſchine anwandte, die Hülfsquellen ſeines Vaterlandes vermehrte, die Macht des Menſchen vergrößerte und ſich auf eine ausgezeichnete Stelle unter den berühmteſten Gelehrten und den wahrhaften Wohlthätern der Welt erhob.“ Wie wenigen Menſchen iſt die Ehre widerfahren, daß ihnen nach ihrem Tode fünf verſchiedene Denkmäler errichtet worden ſind. Deſto unbedeutender im Verhältniß zu ſeinen Verdienſten waren die Auszeichnungen und Würden, die ihm bei ſeinem Leben zu Theil wurden; in den Jahren 1784—87 wurde er Mitglied der königlichen Geſellſchaften zu Edinburg und London und der bataviſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften, 1808 Correſpondent und 1814 auswärtiges Mitglied der pariſer Akademie der Wiſſenſchaften; 1806 ertheilte ihm die

*) Vergl. die Abbildung derſelben Pfennig-Magazin Nr. 17.

Univerſität Glasgow das Ehrendiplom eines Doctors der Rechte.

Alle Diejenigen, welche Watt perſönlich gekannt haben, ſtimmen darin überein, daß bei ihm die Eigenſchaften des Herzens die Verdienſte des Gelehrten wo möglich noch übertrafen. Er beſaß eine kindliche Aufrichtigkeit, die größte Einfachheit der Sitten, eine Gewiſſenhaftigkeit und Gerechtigkeitsliebe, die er aufs äußerſte trieb, und ein unerſchöpfliches Wohlwollen. Von Natur ſanft und ruhig, wurde er heftig, wenn irgend eine Erfindung in ſeiner Gegenwart nicht ihrem wirklichen Urheber beigelegt wurde, und beſonders wenn ein Schmeichler ihn ſelbſt auf Koſten Anderer bereichern wollte; wiſſenſchaftliche Entdeckungen ſtellte er über alle andern Güter. Sein Gedächtniß war bewundernswürdig, doch war die Ausdehnung das geringſte Verdienſt deſſelben; er eignete ſich nämlich nur Das an, was einigen Werth hatte, und verwarf alles Überflüſſige. Ohne Zweifel hätte Watt, wenn er gewollt hätte, ſich auch als Romandichter einen Namen machen können. Im Kreiſe vertrauter Freunde pflegte er gern Geſchichten zu erzählen; die ſpeciellen Umſtände ſeiner Erzählungen, die Eigennamen, die er darin angab, die genauen Beſchreibungen der Schlöſſer, Landhäuſer, Wälder und Höhlen, in welche er nach und nach den Schauplatz verſetzte, gaben ſeinen Stegreifdichtungen ſo ſehr den Schein der Wahrheit, daß man ſich nur ſchwer enthalten konnte, ihnen Glauben beizumeſſen.

Zum Schluſſe führen wir an, was Sir Walter Scott in der Vorrede zu demjenigen ſeiner Romane, welcher „Das Kloſter" betitelt iſt, von ſeinem Landsmanne ſagt: „Nur einmal hatte ich das Glück, mit dem berühmten Watt zuſammenzukommen. Unter einer kleinen Geſellſchaft von Gelehrten ſtand Watt, der Mann, deſſen Genie die Mittel entdeckte, unſere Nationalhülfsquellen in einem Grade zu vervielfachen, der wahrſcheinlich ſein eigenes außerordentliches Berechnungs- und Combinationstalent noch weit übertraf, indem er die Schätze des Abgrunds auf die Oberfläche der Erde brachte, dem ſchwachen Arm des Menſchen die Kraft eines Rieſen verlieh, Fabriken entſtehen hieß, wie der Stab des Propheten in der Wüſte Waſſer hervorbrachte, und den Menſchen in den Stand ſetzte, ſich von Zeit und Flut, die auf Niemand warten, zu befreien und ohne jenen Wind zu ſegeln, der den Geboten und Drohungen des Xerxes ſelbſt Trotz bot. Dieſer mächtige Beherrſcher der Elemente, dieſer Abkürzer der Zeit und des Raums, dieſer Zauberer, deſſen Maſchinerie eine Änderung in der Welt hervorgebracht hat, deren Wirkungen, ſo außerordentlich ſie auch ſind, vielleicht jetzt erſt anfangen, empfunden zu werden, war nicht nur der tiefſte Gelehrte, der glücklichſte Zuſammenſetzer von Kräften und Berechner von Zahlen, wie ſie für praktiſche Zwecke am meiſten geeignet ſind, war nicht nur überhaupt einer der am beſten unterrichteten, ſondern zugleich einer der beſten und liebevollſten Menſchen. Im 85. Jahre ſeines Alters (W. Scott gibt hier Watt's Alter zu hoch an) nahm der muntere, liebenswürdige, wohlwollende Greis an allen Fragen lebhaftes Intereſſe; ſeine Belehrung ſtand Jedem, der ſie in Anſpruch nahm, zu Gebote. Er verbreitete die Schätze ſeiner Talente und ſeiner Einbildungskraft über alle Gegenſtände. Unter den Anweſenden befand ſich ein gelehrter Philolog; Watt ſprach mit ihm über den Urſprung des Alphabets, als wenn er der Zeitgenoſſe des Kadmus geweſen wäre; ein berühmter Kritiker trat hinzu, und man hätte meinen ſollen, daß der Greis ſein ganzes Leben dem Studium der ſchönen Wiſſenſchaften und der Staatswiſſenſchaft gewidmet hätte. Wenn er aber mit unſerm Landsmanne Jedediah Cleiſhbotham ſprach, ſo hätte man geſchworen, daß er der Zeitgenoſſe der Verfolger und der Verfolgten (in den ſchottiſchen Religionskriegen) geweſen wäre und genau alle Flintenſchüſſe herzählen könnte, welche die Dragoner auf die flüchtigen Anhänger des Covenants abfeuerten. Wir entdeckten endlich, daß ihm kein Roman von einigem Rufe entgangen war, und daß die Neigung des berühmten Gelehrten zu dieſer Gattung von Werken ebenſo lebhaft war als diejenige iſt, welche ſie jungen Leuten von 18 Jahren einflößen."

Alexandria.

Reiſende, die aus Europa nach Ägypten kommen, landen gewöhnlich in Alexandria, der Stadt, welche Alexander dem Großen ihre Entſtehung und ihren Namen verdankt und daher in jedem andern Lande der Welt eine uralte Stadt heißen würde. Unter der Herrſchaft Alexander's des Großen und ſeiner Nachfolger war ſie die Hauptſtadt des Landes, der Sitz der Kunſt und Wiſſenſchaft, ausgezeichnet durch Pracht und Größe; damals enthielt ſie nach Diodor 300,000 freie Leute. Unter der Herrſchaft der Römer war ſie die dritte Stadt ihres Reichs und mußte für den wichtigſten Handelsplatz der ganzen Welt gelten. Wie wenig iſt ihr von dieſer frühern Größe noch übrig geblieben! Selbſt aus den Trümmern iſt ſie kaum zu erkennen und die Zahl der Einwohner mag jetzt wol kaum noch 15,000 betragen. Das jetzige Alexandrien, türkiſch Skanderun genannt, liegt auf einer Erdzunge zwiſchen dem See Mariut (Mareotis) und dem Meere; es iſt von einer etwa eine halbe Meile langen Mauer mit Thürmen umgeben und ſteht durch einen 3000 Fuß langen Damm oder Molo in Verbindung mit der kleinen Inſel Farillon, dem alten, durch ſeinen Leuchtthurm berühmten Pharos, die ehemals durch eine Brücke mit dem feſten Lande verbunden war. Man findet hier außer den Überreſten eines Amphitheaters im Südoſten der Stadt eine Menge von Überreſten prachtvoller Gebäude, hinſichtlich deren keine einigermaßen glaubwürdige Überlieferung unter den Einwohnern mehr vorhanden iſt. Namentlich auf beiden Seiten einer der ehemaligen Hauptſtraßen in der Nähe des nach Roſette führenden Thores ſieht man noch Reihen ſtattlicher Marmorſäulen, wahrſcheinlich die Reſte eines prachtvollen Säulenganges, der ſich zwiſchen den Thoren der Sonne und des Mondes erſtreckte und für eine der herrlichſten Zierden der Stadt galt, aber in den Händen der Türken, wie ſo vieles Andere, in Verfall gerathen iſt. Überall, wo Ausgrabungen vorgenommen werden, zeigen Pfeiler, Gewölbe, reiche Karnieſe an, daß einſt ein glänzendes Gebäude die Stelle einnahm, ohne über ſeinen Zweck, ſein Alter, ſeinen Namen oder ſeinen Erbauer Auskunft zu geben. Stunden weit ſind die Vorſtädte mit den Ruinen der alten Stadt bedeckt. Haufen von Ziegelſteinen und Mörtel, vermengt mit zerbrochenen Säulenſchaften und verſtümmelten Capitälern, bedecken ungeheure Gewölbe, welche als Waſſerbehälter dienen und bei jeder Überſchwemmung des Nil angefüllt werden. Vielleicht iſt ein großer Theil dieſer Verwüſtung den Wirkungen eines verheerenden Erdbebens zuzuſchreiben, welches Tauſende der Einwohner verſchlang und ihre höchſten Gebäude zu Boden warf; aber alle Nachforſchung über dergleichen Gegenſtände iſt vergeblich, denn der Reiſende findet, daß die entarteten Geſchöpfe, welche jetzt die

Trümmer dieſer einſt prächtigen Hauptſtadt bewohnen, gegen alle Ereigniſſe der Vergangenheit ebenſo gleichgültig als über dieſelben übel unterrichtet ſind.

Die ausgedehnten Katakomben von Alexandrien, weſtlich von der Stadt eine halbe Stunde von derſelben entfernt gelegen, bieten nichts beſonders Merkwürdiges dar und befinden ſich in einem faſt ebenſo verfallenen Zuſtande als die Stadt, deren Todte aufzunehmen ſie beſtimmt waren. Der eigentliche Eingang dieſer unterirdiſchen Wohnungen iſt unbekannt, der jetzige Eingang liegt nach dem Meere zu und gleicht der Öffnung einer Höhle. Auf allen Vieren kriechend, denn dazu iſt der Eingang eben groß genug, gelangt man in ein faſt ganz mit Schutt und Erde angefülltes viereckiges Gemach; zur Linken und Rechten ſind kleinere in den Felſen gehauen, welche Niſchen zur Aufnahme von Mumien enthalten. Die zweite Kammer iſt größer und enthält an den Seiten Gräber. Weſtlich von derſelben führt eine andere Öffnung in ein viereckiges Gemach ohne Behältniſſe für Todte, dann kriecht man über Sandhaufen von einer Kammer in die andere, die Menge der dieſelben verbindenden Gänge iſt aber ſo groß, daß man ohne ein Zwirnknäuel nur ſchwer den Eingang, durch den man gekommen, wiederfinden könnte. Durch viele Windungen gelangt man in das in unſerer Abbildung vorgeſtellte geräumige Vorgemach

Innere Anſicht der Katakomben bei Alexandrien.

des anſehnlichſten Grabes, das wahrſcheinlich zu einem Königsgrabe beſtimmt war. Es iſt von kreisrunder Form und hat eine ſchöne kuppelartig gewölbte Decke, die mit großer Sorgfalt in den Felſen gehauen iſt; übrigens iſt es ſehr einfach und hat nur wenige in den Felſen gehauene Zierathen. Die meiſten andeen Grabkammeen ſind ſo ſehr durch Sand verſtopft, daß es ſehr ſchwer hält, ſelbſt auf den Knieen und Händen hineinzukriechen. Ihre Form, ſowie die Thüren, die aus dem Felſen gehauenen doriſchen Pfeiler und die Särge zeigen, daß ſie das Werk griechiſcher Arbeiter ſind; ſie ſind zwar an Größe den eigentlich ägyptiſchen Katakomben gleich, aber hinſichtlich ihrer Ausſchmückung nicht entfernt mit ihnen zu vergleichen. Längs dem Ufer des weſtlichen Hafens findet man zahlreiche Gräber von geringer Bedeutung; viele von ihnen ſind nur in den Felſen gehauen und nach der Seite oder nach oben offen; nicht wenige liegen unter der Meeresfläche. Auch mehre Bäder oder vielmehr in den Felſen gehauene Baſſins werden in dieſer Gegend gezeigt und gewöhnlich als die Bäder der Kleopatra bezeichnet; aber wie ſie jetzt ſind, ſind ſie nicht im Stande, die ſchon ihrer Lage wegen ſehr unwahrſcheinliche Vermuthung zu unterſtützen, daß ſie jemals von dieſer Königin, deren Reize die Helden Roms überwältigten, gebraucht worden ſeien.

Die Säule, welche die Stadt überragt, iſt unter dem Namen der Pompejusſäule längſt bekannt;*) aber eine auf ihr befindliche, in neuern Zeiten entzifferte Inſchrift beweiſt, daß ſie zuletzt von einem Präfecten, der mit dem bekannten Nebenbuhler Julius Cäſar's zufälligerweiſe gleichen Namen hatte, dem Kaiſer Diocletian gewidmet worden iſt. Es war von jeher in Ägypten gebräuchlich, die Namen von Fürſten auf Paläſte, Tempel und Obelisken zu graben, welche ſchon Jahrhunderte vor der Zeit jener Fürſten geſtanden hatten; daher kann nichts trüglicher ſein als die Beſtimmung des Alters von ägyptiſchen Gebäuden aus den in ihren Inſchriften vorkommenden Namen. Die gedachte Säule ſteht auf einem 12 Fuß hohen Fußgeſtelle, das offenbar aus Steinen ver-

*) Vergl. über dieſelbe Pfennig-Magazin Nr. 98.

Digitized by Google

fertigt iſt, die früher zu andern Zwecken dienten. Der Säulenſchaft iſt rund, ungefähr 64 engliſche Fuß lang, hat 8⅓ Fuß im Durchmeſſer und trägt ein korinthiſches Capitäl, das die Höhe der Säule noch um 10 Fuß vermehrt. Die Säule iſt ein einziger rother Granitblock und neigt ſich ein wenig nach Südweſten; von den Wirkungen der Zeit hat ſie nur wenig gelitten, am meiſten nach Nordweſten, wo ſie den den größten Theil des Jahres wehenden Winden ausgeſetzt war. Auf den erſten Blick bemerkt man, daß der Schaft mit dem Capitäl, dem Fuß und dem Piedeſtal, welche an Ausführung und Idee ſehr armſelig und nicht einmal ganz vollendet ſind, nicht harmonirt. Es iſt ſehr zu bedauern, daß die architektoniſchen Schönheiten dieſes berühmten Denkmals durch die unziemlichen Freiheiten, welche ſich gewiſſe europäiſche Beſucher genommen haben, indem ſie daſſelbe mit ihren Namen beſchmierten, nicht wenig entſtellt worden ſind; die neuern Inſchriften machen es jetzt faſt unmöglich, die alte noch zu erkennen. Im März 1827 machten mehre Offiziere des engliſchen Kriegsſchiffs Glasgow zuerſt den Verſuch, mittels eines fliegenden Drachen um die Spitze der Säule eine Schnur zu ſchlingen, anwelche ſie ein Seil und an dieſes eine Strickleiter befeſtigten (vergl. die Abbildung auf S. 400); ihr Beiſpiel iſt ſeitdem von der Beſatzung faſt jedes im Hafen von Alexandrien ſtationirten engliſchen Kriegsſchiffs nachgeahmt worden. Man hat auf der Säule gefrühſtückt und Briefe geſchrieben, ſelbſt eine Dame hat den Muth gehabt, hinaufzuklettern. Als aber eine Geſellſchaft die engliſche Flagge auf der Säule aufpflanzte, nahm der Gouveeneur dies ſo übel, daß er für die Zukunft alle ähnlichen Verſuche ſtreng unterſagte.

In einem abgelegenen Theile der Stadt ſteht der eine der Obelisken, welche unter dem Namen der Nadeln der Kleopatra bekannt ſind, der andere liegt auf dem Boden; ſie ſind von rothem Granit, 66 Fuß lang und mit Hieroglyphen bedeckt. Beide mögen ehemals aus Heliopolis oder Theben hierher gebracht worden ſein, um den Eingang des Palaſtes der Ptolemäer zu ſchmücken; den einen derſelben, welcher jetzt liegt, ſchenkte der Vicekönig von Ägypten im J. 1820 dem Könige von England, aber ſeines ungeheuern Gewichts wegen haben die Engländer unterlaſſen, das umfangreiche Geſchenk nach England zu ſchaffen.

Das heutige Alexandelen, noch immer durch den europäiſchen Handel wichtig, indem jährlich 12—1300 Schiffe hier einlaufen, nimmt wahrſcheinlich kaum den achten Theil von dem Raume der alten Stadt ein. Dieſe wurde im J. 332 v. Chr. auf Befehl Alexander's des Großen durch den geſchickten Architekten Dinochares erbaut; ihr Umfang betrug an 100 Stadien, nach Plinius aber 15 römiſche oder 3 deutſche Meilen. Von den Nachfolgern Alexander's haben namentlich Ptolemäus I. mit dem Beinamen Soter oder Lagi (Sohn des Lagus) und Ptolemäus II. Philadelphus Alexandrien verſchönert. Die erſten Bewohner der Stadt waren aus Ägyptern und Griechen gemiſcht; dazu kamen aber frühzeitig viele Juden, die zur Bevölkerung der Gegend hierher verſetzt wurden und hier griechiſche Sprache und Bildung annahmen, weshalb ſie den Namen Helleniſten erhielten. Die Stadt hatte vier Häfen: 1) der große im Oſten, welcher jetzt der neue heißt und ſehr ſchlecht iſt; 2) der Hafen Eunoſtus im Weſten, jetzt der alte oder türkiſche genannt, tiefer und ſicherer als der vorige, mit dem er ehemals durch einen langen Damm verbunden war, aber den chriſtlichen Schiffern geſperrt; 3) der geheime oder verſchloſſene Hafen, nur für den Gebrauch des Königs; 4) der ausgegrabene Hafen oder Kibotos, der jetzt ausgefüllt iſt. Von einzelnen Stadttheilen waren vorzüglich bemerkenswerth: das Bruchium am großen Hafen, von allen der prachtvollſte, voll ſchöner Gebäude und Paläſte, zu denen auch das Muſeum und das von Ptolemäus I. erbaute Schloß Sema, das Erbbegräbniß der Ptolemäer, gehörten; das Poſidonium am geheimen Hafen, wo das Theater, der Neptunstempel und der von Antonius erbaute Palaſt Timonium ſtanden; das Cäſarium, das Emporium (Markt), die Apoſtaſes; die Schiffswerfte, die Rhakotis, die Vorſtadt Bukolis, wo das Serapium ſtand, die Todtenſtadt oder Nekropolis, wo Begräbniſſe und elf Häuſer zur Einbalſamirung waren, aber auch Wettläufe und Spiele gefeiert wurden, der Hippodrom oder Rennplatz und die Nikopolis. Die von den Ptolemäern angelegte herrliche Bibliothek war zum größten Theile im Bruchium aufgeſtellt und dieſer Theil, welcher 400,000 Bücherrollen enthalten haben ſoll, verbrannte, als Julius Cäſar im J. 47 v. Chr. Alexandelen belagerte, wurde aber durch die pergameniſche Bibliothek von 200,000 Bücherrollen, welche Antonius der Kleopatra ſchenkte, einigermaßen wieder erſetzt. Der kleinere, im Tempel des Serapis, in dem ſogenannten Serapium, aufgeſtellte Theil der Bibliothek wurde wahrſcheinlich ſchon im J. 391 v. Chr. unter Theodoſius, welcher alle heidniſchen Tempel im ganzen römiſchen Reiche und unter ihnen auch das Serapium zerſtören ließ, vernichtet; die aus den damals erhaltenen und ſpäter dazugekommenen Handſchriften gebildete Bücherſammlung wurde 641 ein Raub der Araber, welche unter Amru Alexandrien eroberten. Arabiſche Schriftſteller erzählen, die Bücher ſeien zum Heizen der Bäder verwandt worden und hätten ein halbes Jahr lang zur Heizung von 4000 Bädern hingereicht; ohne Zweifel iſt dies aber nur orientaliſche Übertreibung, und die damals verbrannte Bibliothek war ſchwerlich die ältere. Als im Jahre 868 die Türken unter Achmet Ägypten eroberten, wurde Alexandrien gänzlich zerſtört; nachmals nur nothdürftig und theilweiſe wiederhergeſtellt, wurde es doch wieder zur blühenden Handelsſtadt und blieb es, bis die Portugieſen im Jahre 1498 den Seeweg nach Oſtindien entdeckten und dadurch dem Handel eine ganz andere Richtung gaben; erſt in der neueſten Zeit hat der Handel Alexandriens wieder zugenommen, namentlich ſeit Vollendung des 16 Meilen langen Kanals von Ramanieh, welcher zum Nil führt, 1820 durch 25,000 Arbeiter angelegt wurde und auch die 308 Ciſternen der Stadt mit Waſſer verſieht.

Sprengen von Felſen durch Galvanismus.

Schon längſt wußte man, daß die elektriſche Materie oder, richtiger geſagt, der elektriſche Strom nicht nur Metalle glühend machen und ſchmelzen, ſondeen auch Schießpulver entzünden könne, ohne daß man davon Gebrauch zu mauyen verſtanden hätte. Vor kurzem hat nun ein Engländer, Namens Roberts, einen bereits als zweckmäßig erprobten, zugleich aber wohlfeilen, einfachen und leicht zu handhabenden Apparat angegeben, um ſich der Entzündung von Schießpulver durch Galvanismus behufs des Sprengens von Felſen zu bedienen. Derſelbe beſteht aus einem kleinen Kaſten von einem Fuß Länge und aus einer galvaniſchen Batterie von zehn Plattenpaaren, längs welcher ein Stab läuft, an welchem eine blecherne Scheibe verſchiebbar iſt. Wird dieſe Scheibe an das Ende des Stabes gezogen und

Digitized by Google

daſelbſt mit einer andern Scheibe in Berührung gebracht, ſo iſt die Verbindung zwiſchen den entgegengeſetzten Polen der Batterie hergeſtellt, worauf die Circulation des elektriſchen Stromes beginnt und die Entzündung des Schießpulvers erfolgt; durch eine Spiralfeder wird die Scheibe in der Mitte des Stabes erhalten, ſo lange die Entzündung noch nicht ſtattfinden ſoll, wodurch Unfällen vorgebeugt wird, die beim gewöhnlichen Sprengen durch zu ſchnelles Verbrennen der Lunte und dadurch bewirktes zu frühes Explodiren ſo häufig vorkommen. Die kupfernen, zum Schießpulver führenden Leitungsdrähte ſind der Iſolirung halber mit Baumwollengarn umſponnen; ihre äußerſten Enden ſind durch einen feinen, nur ½ Zoll langen Stahldraht ſo miteinander verbunden, daß dadurch ein kleines Dreieck gebildet wird, welches in einer kleinen Patrone eingeſetzt wird; das in derſelben enthaltene Schießpulver wird durch die Verbrennung des Stahldrahts entzündet. Für größere Exploſionen iſt Draht von ⅙ Zoll Durchmeſſer am beſten; für kleinere Exploſionen und zum gewöhnlichen Sprengen reichen Drähte von ⅛ Zoll Durchmeſſer aus. Der ganze Apparat koſtet nur 15 Schilling (5 Thaler) und kann für 1 Schill. Monate lang in brauchbarem Zuſtande erhalten werden.

Dieſer Apparat wird nun auf folgende Weiſe angewandt. Über und unter dem Schießpulver wird ein leerer, nur mit Luft angefüllter Raum von etwa einem Fuß gelaſſen, die Patrone wird in die Mitte der Pulverladung gebracht, damit ſich das Pulver mit einem Male entzünden kann, und die Beſetzung wird dicht an den Leitungsdraht angedrückt, ſtatt daß gewöhnlich beim Einſtampfen in Folge des Zurückziehens der Nadel ein Luftloch gelaſſen wird. Iſt die Beſatzung fertig, ſo ſetzt man die Batterie in das etwa 40 Fuß von dem Bohrloche entfernte Käſtchen; ſobald alle betheiligten Perſonen ſich hinreichend entfernt haben, zieht ein Arbeiter an einer Schnur; dadurch gelangt die blecherne Scheibe an das Ende des Stabes und die Exploſion erfolgt nun augenblicklich.

Als Vorzüge der neuen Sprengmethode werden folgende aufgezählt: 1) Die Gefahren der meiſten andern Methoden fallen hier gänzlich weg; die Perſon, welche an der Schnur zieht, kann ſich in beliebig großer Entfernung befinden. 2) Die neue Methode verſagt nur ſelten, geſchieht dies aber ja einmal, ſo kann man ſich ſofort ohne alle Gefahr dem Bohrloche nähern, da nach dem Schmelzen des Stahldrahts der galvaniſche Strom unterbrochen iſt und alle Wirkung der Batterie aufhört, mithin keine Exploſion mehr möglich iſt. 3) Das neue Verfahren leiſtet unter Waſſer ebenſo ſichere Dienſte als zu Lande, während bisher das Sprengen unter Waſſer ſehr beſchwerlich, koſtſpielig und unſicher war. 4) Das Schießpulver entzündet ſich, da es die Patrone auf allen Seiten umgibt, weit ſchneller, faſt auf einmal, ſodaß die volle Wirkung der Ladung geſichert iſt. 5) Der Verluſt an Kraft, den das bisher gewöhnliche Luftloch mit ſich brachte, fällt weg. 6) Die Ausdehnung der eingeſchloſſenen Luft hat eine anſehnliche Kraftvermehrung zur Folge. 7) Die Erſparniß an Schießpulver, welche das neue Syſtem mit ſich führt, iſt ſehr beträchtlich und ſcheint nach den bisher angeſtellten Verſuchen wenigſtens ⅓ des Schießpulvers zu betragen, ſodaß man jetzt mit ⅔, in vielen Fällen mit der Hälfte der ſonſt nöthigen Quantität auskommt. Dieſer Vorzug iſt um ſo höher anzuſchlagen, als der Verbrauch von Schießpulver beim Sprengen oft ſehr groß war; in den Granitbrüchen koſtet das zu einem einzigen Schuß erfoderliche Schießpulver oft gegen 20 Thaler. Endlich liegt 8) ein nicht geringer Vorzug der neuen Methode darin, daß mittels derſelben leicht mehre Bohrlöcher zugleich abgefeuert werden können.

Der Erſte, welcher auf die praktiſche Benutzung der Entzündung des Schießpulvers durch Elektricität aufmerkſam machte, iſt der rühmlich bekannte amerikaniſche Gelehrte Hare in Philadelphia. Nach ſeinen Angaben hat derſelbe ſich bereits der von ihm angegebenen Vorrichtung zum Sprengen in Steinbrüchen bedient und mittels einer kräftigen Volta'ſchen Batterie, der er den Namen Calorimeter beilegt, aus einer Entfernung von 150 Fuß 12 Bohrlöcher auf einmal abgefeuert. Um mehre Ladungen auf einmal abzufeuern, löthete er die Drähte in zwei Bündel zuſammen und leitete das eine von dieſen an den einen, das andere an den andern Pol der Batterie.

Neuerdings hat auch der engliſche Oberſt Paisley mit dem Ingenieurcorps in Chatham Verſuche über das Abfeuern von Schießpulver durch Galvanismus, namentlich unter Waſſer, angeſtellt, und aus den von ihm erhaltenen Reſultaten geht die große Wichtigkeit der Methode für den Militairdienſt hervor. Mehrmals feuerte er Schießpulver in einer Entfernung von 500 Fuß ab, wobei die Leitungsdrähte entweder in die Erde eingegraben oder ganz unter Waſſer geführt waren; mit Hülfe einer unterirdiſchen Drahtleitung ſprengte er eine Feldſchanze, unter Waſſer aber ein Fahrzeug, das ein Wrack vorſtellte. Am 23. September dieſes Jahres ließ er eine gewaltige unterſeeiſche Pulvermine gegen das in der Rhede von Spithead auf dem Meeresgrunde liegende und dieſelbe unſicher machende Wrack des im Auguſt 1782 geſunkenen Linienſchiffs Royal George von 120 Kanonen wirken, wobei ein Cylinder mit 2320 Pfund Pulver behutſam geſenkt und an den maſſenhafteſten Theil der Trümmer gebracht, dann aber durch die Volta'ſche Batterie entzündet wurde; ſeitdem haben Taucher eine Menge Kanonen und andere Gegenſtände, gelöſtes Zimmerholz u. ſ. w., heraufgebracht, und man hofft, durch wiederholtes Sprengen die Rhede bald von dem läſtigen Hinderniſſe befreien zu können. Mit Hülfe der Volta'ſchen Batterie kann man künftig bei einer Belagerung die angelegten Minen nicht nur augenblicklich und gleichzeitig ſprengen, ſondern auch den Augenblick abwarten, wo die zum Sturme vordringende feindliche Colonne die Stelle erreicht, an welcher die Mine angelegt iſt, und daher ſeinen Zweck weit ſicherer erreichen als nach der gewöhnlichen Methode, bei welcher die Mine oft zu früh oder zu ſpät in die Luft fliegt, ſowie man auch zuſammengeſetzte Minen nach der neuen Methode mit weit genauerer Gleichzeitigkeit als bisher abfeuern kann.

Mäßigkeit der Kameele.

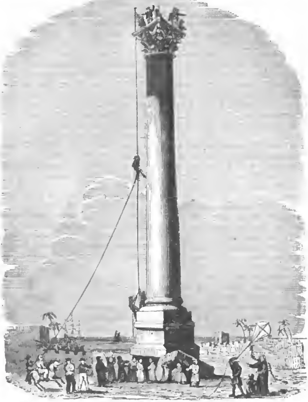
Es iſt bekannt, daß die Kameele nach und nach, beſonders wenn man ſie von Jugend auf daran gewöhnt, einer ſolchen Enthaltſamkeit fähig werden, daß ſie eine unglaublich lange Zeit aller Nahrungsmittel entbehren können. Vorzüglich wunderte man ſich darüber, daß ſie bei ihren Reiſen durch die Wüſte ſo lange ausdauern konnten, ohne zu trinken, erklärte dies jedoch bisher dadurch, daß man ihrem Magen eine Art Waſſerſack beilegte, in welchem ſie Waſſer aufbewahren könnten. Neuere Beobachtungen haben aber dargethan, daß dieſe Enthaltſamkeit der Kameele größtentheils auf der Organiſation und weiten Ausdehnung der Speicheldrüſen beruht, die bei allen Thieren mit der gewöhnlichen Nahrung derſelben in einem gewiſſen Verhältniſſe ſtehen.

Digitized by Google

Ein Reiſender, Namens Botta, bemerkte auf ſeinem Zuge durch den Theil der großen Wüſte, welcher in einiger Entfernung von Kairo beginnt, daß ſeine Kameele, je weiter ſie ſich von dem Punkte der Abreiſe entfernten, immer magerer wurden. Ebenſo fand er die ſchon längſt gemachte Erfahrung beſtätigt, daß dieſe Thiere ſchon von fern das Waſſer gleichſam zu fühlen ſchienen, indem ſie trotz aller Erſchöpfung ihrer Kräfte ſchneller zu laufen begannen. Sobald ſie an eine der wenigen Ciſternen in der Wüſte kamen, fielen ſie mit großer Begierde über das darin vorhandene Waſſer her und tranken lange, ohne abzuſetzen. Am meiſten überraſchte ihn die Veränderung, die nun mit den Kameelen vorging: nach kurzer Ruhe nahmen ſie, als ſie getrunken hatten, ebenſo ſchnell wieder zu als ſie vorher abgenommen, ſodaß er ganz andere Thiere als die ſeinigen vor ſich zu ſehen glaubte. Da nun in ihrer gewöhnlichen Lebensweiſe keine Änderung vorgegangen war, als daß ſie einige Hände voll trockener Nahrung bekommen und eine große Menge Waſſer getrunken hatten, ſo beweiſt dies zur Genüge, daß die Feuchtigkeit aus dem Magen in den übrigen Körper und ſelbſt in das Zellgewebe eingedrungen ſein mußt.

Tuchbereitung ohne Spinnen oder Weben.

Engliſche Blätter berichten von einer ſehr merkwürdigen Erfindung, welche vor kurzem gemacht worden iſt und darin beſteht, breites oder ſchmales wollenes Tuch ohne Spinnen oder Weben zu bereiten. Der Erfinder iſt ein Amerikaner und ſcheint alle Ausſicht zu haben, durch den Verkauf des von ihm für England ſowol als andere Fabrikländer erworbenen Patentrechts ein anſehnliches Vermögen zu erwerben. Vielen der angeſehenſten engliſchen Fabrikanten und Kaufleute ſind Proben des Tuches nebſt einer Abbildung der Maſchinerie vorgezeigt worden und keiner derſelben hat an der Möglichkeit gezweifelt, mit der letztern geringes Tuch von großer Feſtigkeit zu verfertigen. Man hat berechnet, daß eine einfache Maſchine, welche nicht über 600 Pf. St. zu ſtehen kommt, im Stande iſt, täglich in 12 Stunden 600 Yards (1800 engliſche Fuß) wollenes Tuch, ein Yard oder drei Fuß breit, zu verfertigen, woraus ſich ergibt, welche große Erſparniß an Hand- und Maſchinenarbeit mit der Einführung dieſer neuen Maſchine verbunden ſein würde.



Die Pompejusſäule.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

351.] Erſcheint jeden Sonnabend. [December 21, 1839.

Die Fiſchotter.

Die Ottern oder Fiſchottern, zu den fleiſchfreſſenden vierfüßigen Säugthieren oder Raubthieren, und zwar zu derjenigen Unterordnung derſelben, welche die reißenden Thiere umfaßt, gehörig, ſind dem Iltis, Marder und Stinkthier verwandt, indem ſie wie dieſe einen langgeſtreckten, ſchlangenartigen Körper und kurze Füße mit fünf Zehen haben und deshalb mit dieſen Thieren den gemeinſchaftlichen Namen der langgeſtreckten Zehengänger führen. Sie haben einen plattgedrückten Kopf, ſehr ſtumpfe Schnauze, dicke Lippen, kürzere Füße als die Wieſel, mit denen ſie ſonſt viel Ähnlichkeit haben, übrigens Schwimmfüße, d. h. zwiſchen den Zehen eine Schwimmhaut, und einen oben und unten flachen Schwanz. Man kennt von ihnen vorzüglich vier Arten, welche ſämmtlich Waſſerthiere ſind, daher gut ſchwimmen, auch untertauchen und in der Nähe des Waſſers wohnen. Die gemeine Fiſchotter (Lutra vulgaris), welche unſere Abbildung vorſtellt, iſt oben dunkelbraun, Bruſt und Bauch ſind graulich. Ihr Körper iſt zwei Fuß, ihr Schwanz einen Fuß lang; das Männchen iſt im Durchſchnitt 20—24, das Weibchen 17—20 Pfund ſchwer; ſie hat einen dicken Kopf, der ſich in eine breite Schnauze mit ſehr ſcharfen Zähnen endigt, dicken Hals, kleine Augen, kurze Ohren und dicke, mit ſcharfen Klauen bewaffnete Füße; ihre Haare werden durch Reiben elektriſch, wie die der Katzen und Füchſe, und nehmen kein Waſſer an. Sie findet ſich in ganz Europa, außerdem in Nordaſien bis nach Kamtſchatka und ſehr häufig in Nordamerika, lebt an fiſchreichen Flüſſen und Teichen, frißt am liebſten Fiſche und Krebſe, jedoch nur ſolche, die ſie ſelbſt getödtet hat, aber auch Waſſerratten, Mäuſe, Fröſche und Waſſervögel, und hat eine helle, pfeifende Stimme.

Die Fiſcher und Angler haben gegen die Otter einen tiefgewurzelten Haß, weil ſie in der Verfolgung des Fiſchgeſchlechts ihr Nebenbuhler iſt, und zwar ein ſehr gefährlicher, indem ſie immer auf dem Platze, unermüdlich in ihren Jagden und im höchſten Grade gefräßig und mordluſtig iſt. Die Klage, daß ſie viel mehr Fiſche tödte als freſſe, iſt wohlbegründet; wenn Überfluß an Beute vorhanden iſt, ſo frißt ſie nur den obern Theil der Fiſche und läßt den Schwanz zurück.

Digitized by Google

Gleich dem Fuchs und der wilden Katze iſt ſie ein nächtliches Raubthier; ſie bleibt ruhig in ihrer Höhle bis zum Einbruche der Nacht, beginnt dann ihre Raubzüge und ſetzt ſie bis gegen Sonnenaufgang fort. Die Leichtigkeit und Schnelligkeit ihrer Bewegungen im Waſſer bei der Jagd ihrer Beute iſt erſtaunlich, und ihre Ausdauer kommt ihrer Geſchwindigkeit gleich; ſelbſt auf die pfeilſchnelle Forelle, die eine inſtinctmäßige Furcht vor ihr zu haben ſcheint, macht ſie Jagd, verfolgt ſie bei allen Windungen und Querzügen und ſetzt ihre Verfolgung mit einer Beharrlichkeit fort, die in der Regel den Erfolg ſichert; oft treibt ſie eine große Zahl von Forellen in eine Untiefe und jagt ſie vor ſich her, bis der größte Theil derſelben auf den Sand gelaufen iſt. Ihre Wohnung nimmt ſie gewöhnlich in einer paſſenden Höhlung des Ufers, beſonders wenn ſie von den Wurzeln eines Baumes oder durch Gebüſche bedeckt und verborgen wird, zuweilen ſogar zwiſchen Haufen von Floßholz, nicht ſelten aber auch in anſehnlicher Entfernung von ihrem gewöhnlichen Fiſchrevier. Im März oder zu Anfang des April wirft das Weibchen, nachdem es neun Wochen trächtig geweſen, zwei bis fünf Junge und pflegt ſie mit großer Sorgfalt. Während der Frühlings- und Sommermonate, wo die Jungen noch von ihrer Mutter abhängen, iſt die Verwüſtung, welche ſie unter den Fiſchen anrichtet, am bedeutendſten, da ſie nicht nur für ihre eigenen Bedürfniſſe, ſondern auch für die der Jungen zu ſorgen hat; ihre nächtliche Thätigkeit iſt dann unermüdlich. Von der Ausdehnung und zugleich von dem Erfolge derſelben zeugen die Spuren, welche ſie im Schlamme oder weichen Boden am Waſſer zurückläßt; wenn ſich ein Fiſchbehälter in der Nähe ihres Reviers befindet, ſo leidet er in dieſer Jahreszeit außerordentlich; eine Nacht nach der andern kehrt ſie zurück, bis von der kleinen Brut nichts mehr übrig iſt. Die Wehre von Forellenbächen ſind gleichfalls beliebte Fiſchplätze dieſes liſtigen Thieres und werden oft der ſchönſten Fiſche beraubt. Der Schaden, den die Otter anrichtet, beſchränkt ſich aber nicht blos auf die Fiſche, welche ſie tödtet und frißt, ihre Gegenwart iſt der Vermehrung der Fiſche auch inſofern hinderlich, als dieſe von ihren gewöhnlichen Laichplätzen verſcheucht und abgehalten werden, ihren Laich dahin zu legen, wo das Ausbrüten der Eier geſichert iſt. So bedeutend iſt die Verwüſtung, welche zwei oder drei Paar Ottern in einer Ausdehnung von einer Stunde und darüber in einem Fluſſe anrichten, daß ſie ihn in einiger Zeit faſt aller ſeiner Fiſche im ganzen Bereiche ihrer Excurſionen berauben und dann eben dadurch ſelbſt genöthigt werden, ihr Revier zu wechſeln. Zur Entdeckung einer Otter führen außer ihren Spuren auch ihre häufigen Ausleerungen, die durch die unverdauten Überreſte von Fiſchen, Gräten und Schuppen über ihren Urſprung nicht in Zweifel laſſen. Nur wenn es an Fiſchen mangelt, nährt ſich die Otter von Fröſchen, Waſſerratten und andern Waſſerthieren, ſchwerlich aber jemals, wie Buffon meint, von Baumrinde und im Frühjahre von jungem Graſe. Zuweilen ſoll ſie in Ermangelung von Fiſchen auch Lämmer, Ferkel und Federvieh angreifen und ſo auf einige Zeit die Gewohnheiten ihrer Stammverwandten annehmen. Im Winter, wenn die kleinern Flüſſe und Teiche gefroren ſind, ſucht die Otter ſolche Stellen im Fluſſe, deren Tiefe ſie gegen das Zufrieren ſchützt, oder wandert von einem Nebenfluſſe zu ſeinem Hauptfluſſe und ſetzt dort ihr Zerſtörungswerk fort; indeſſen ſind ſchnellfließende Forellenbäche im Winter faſt immer offen, und hier bleibt ſie, da ihre Beute hier immer zugänglich iſt. Sie beſchränkt ſich übrigens nicht auf Flüſſe, Teiche und Seen, ſondern beſucht auch das Meer und iſt auf den felſigen Hebrideninſeln im Weſten Schottlands, ſowie an den Mündungen der Flüſſe von Schottland ſelbſt ſehr häufig.

In England gab die Otterjagd bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts eine ſehr beliebte Beluſtigung ab, wie noch jetzt die Fuchsjagd; ſie wurde auf folgende Weiſe betrieben. Die Jäger zu Fuß und zu Pferde verſammelten ſich, mit Spießen bewaffnet, auf jeder Seite des Fluſſes, wo man eine Otter vermuthete; die dazu abgerichteten Hunde mußten das Schilf und die Binſen am Ufer durchſuchen; gewöhnlich zeigten die Fußtapfen des Thieres im Schlamme, wo man es zu ſuchen hatte, und der Miſt deſſelben erleichterte die Entdeckung. Die aufgejagte Otter flüchtete ſich ſogleich ins Waſſer, auf jeder Seite von Hunden und Jägern angegriffen; während ihres erſten Untertauchens ruhte die Verfolgung und Alle lauerten begierig, an welcher Stelle ſie zu Tage kommen würde, um Luft zu ſchöpfen; ihr Emportauchen war das Signal zu einem erneuerten Angriffe, dem ſie ſich gewöhnlich wieder durch Untertauchen entzog, bis ſie endlich von den Hunden umzingelt wurde und der Kampf auf Leben und Tod begann. Der entſchloſſene Widerſtand des Thieres, die ſchweren Wunden, die es den vorderſten der angreifenden Hunde verſetzte, ſeine Verſuche, ſie zu ertränken, und ſeine unermüdliche Ausdauer, bis es durch einen Spieß durchbohrt und getödtet wurde, machten die Jagd wenigſtens ebenſo intereſſant als die hitzigſte Hirſchjagd ſein kann. Zu bemerken iſt übrigens noch, daß die Otter ſich jung nicht nur leicht zähmen, ſondern ſogar zum Fiſchfang abrichten läßt. Das Fleiſch dieſes Thieres ſchmeckt ranzig und fiſchartig. Die katholiſche Kirche erlaubt den Genuß deſſelben an Faſttagen, indem ſie, wie es ſcheint, die Otter als ein Mittelding zwiſchen einem vierfüßigen Thiere und einem Fiſche betrachtet. Das Fell der Fiſchottern, wegen deſſen ſie nicht nur mit Schrot geſchoſſen, ſondern auch in Tellereiſen oder Ottergarnen gefangen werden, wird ſehr geſchätzt und nicht ſelten mit 16 Thalern und darüber bezahlt. Die meiſten Otterfelle kommen aber aus Nordamerika.

Die amerikaniſche Fiſchotter (Lutra Canadensis) iſt größer als die europäiſche, ſonſt aber derſelben in ihrem Bau und ihrer Lebensweiſe ſehr ähnlich, ſowie auch mehre andere ausländiſche Ottern nur Abarten der gemeinen ſind. In Europa, namentlich in Schottland, kommt zuweilen eine gefleckte Spielart der Otter vor, die in dem gedachten Lande unter dem Namen des Otterkönigs bekannt iſt. Von der gemeinen Fiſchotter weſentlich verſchiedene Arten ſind die Sumpfotter, die Meerotter und die braſiliſche Flußotter. Die Sumpfotter (L. lutreola) iſt kleiner als die Fiſchotter, von lichtbrauner Farbe mit ſchwärzlichem Haare, und hat zwiſchen den Zehen nur eine kleine Schwimmhaut; in Deutſchland kommt ſie ſeltener vor, häufiger aber im nördlichen Europa, in Nordaſien und beſonders im mittlern Theile von Amerika. Die Meerotter (L. marina) iſt faſt noch einmal ſo groß als die gemeine, bis drei Fuß lang, hat kurze Hinterfüße, wie die Robben, mit denen ſie überhaupt Ähnlichkeit hat, und einen braunſchwarzen, ſammtglänzenden, ſehr dicken und feinen Pelz, der das koſtbarſte Pelzwerk liefert und zuweilen bis mit 150 Thalern bezahlt wird. Sie lebt paarweiſe an den nordiſchen Küſten, namentlich aber auf den Inſeln zwiſchen Aſien und Amerika, zwiſchen 50 und 60 Grad nördl. Breite, läuft und ſchwimmt ſehr gut, oft weit ins Meer hinein, ſieht im Waſſer ſcharf, auf dem Lande aber deſto ſchlechter, und zeichnet

Digitized by Google

ſich durch Schärfe des Gehörs und Geruchs aus. Ihres Pelzes wegen iſt ſie natürlich vieler Verfolgung ausgeſetzt, der ſie ſich zu Lande minder leicht entziehen kann. Mit ihr wird häufig die im wärmern Südamerika, aber nur an Flüſſen wohnende braſiliſche Flußotter, auch zuweilen Waſſerwolf genannt, verwechſelt; auch ſie iſt weit größer als die gemeine Otter und von braunſchwarzer Farbe.

Dauer der Zeitigung und des Lebens bei verſchiedenen Pflanzen.

Die Dauer des Zeitraums, welcher bei den Pflanzen zwiſchen der Befruchtung und der Reife der Frucht vergeht, iſt bei den verſchiedenen Pflanzen ebenſo verſchieden, als die Trächtigkeitsperiode der Thiere, worüber wir in Nr. 302 Angaben mitgetheilt haben. Über die Urſachen dieſer Verſchiedenheit ſind wir noch ganz im Dunkeln; ſo viel iſt aber ausgemacht, daß die Größe und Dicke der Frucht, ſowie die Zahl der Samen von keinem überwiegenden Einfluſſe ſein kann, wie ſich aus der folgenden Zuſammenſtellung ſogleich ergibt. Der zwiſchen der Blüte und der Zeit der Reife verfließende Zeitraum beträgt

bei dem grünen Hirſengras oder Fennich 13 Tage
= dem gemeinen Bluthirſe. . . . . . . 14 =
= dem Schafſchwingel und dem gemeinen Zittergras . . . . 16 =
= der Raſenſchmiele und dem ſibiriſchen Haargras . . . . 17 =
= dem Hainrispengras. . . . . 18 =
= Himbeerſtrauch, Erdbeerſtrauch, Mohn, Ulmbaum, Kirſchbaum . . . . . . 2 Monate
= Wau, Traubenkirſche, Schöllkraut, Linde . . . . 3 =
= Apfelbaum, Pflaumenbaum, Schlehdorn, Buche, Wallnußbaum . 3—5 =
= Roßkaſtanie, Hagedorn, Roſe . . . 4 =
= Vogelbeere, Birke, Erle . . . . . . 5 =
= Weinſtock, Bienbaum . . . . . . 5—6 =
= dem echten Kaſtanienbaum, Miſpel, Haſelnußſtrauch, Mandelbaum, Sanddorn . . . . 6 =
= Ölbaum, Steineiche, Sadebaum und dem immergrünen Seidelbaſt . . 7 =
= Herbſtzeitloſe und Miſtel . . . . 8—9 =
= den meiſten Kiefernarten . . . . . . 11 =

Bei mehren Zapfenbäumen, z. B. dem gemeinen Wachholderſtrauch und mehren amerikaniſchen und europäiſchen Eichenarten, z. B. der Steineiche, tritt die Reife der Früchte erſt ein Jahr nach der Blüte ein. Die Früchte der Pomeranzenbäume bleiben oft zwei Jahre an den Bäumen hängen und die Samen der Cedern fallen erſt 2 oder 2¼ Jahre nach der Blüte von ſelbſt ab; die letztere Dauer der Zeitigung iſt die längſte, welche man kennt.

Die Lebensdauer der Pflanzen iſt gleichfalls ſehr verſchieden. Bei manchen, wohin der Schimmel, die Schwämme und viele Conferven gehören, beträgt ſie nur wenige Tage, bisweilen ſogar nur einige Stunden. Die einjährigen Pflanzen entwickeln ſich in einigen Monaten, kommen ſehr ſchnell zur Reife und ſterben ab, ſobald dieſe vorüber iſt. Andere Pflanzen, welche deshalb zweijährige heißen, leben zwei Jahre, entwickeln im erſten Wurzeln, Stämme und Blätter und ſterben im zweiten nach Entwickelung der Samen ab. Die perennirenden oder ausdauernden Pflanzen leben mehre Jahre hindurch, ſind aber darin verſchieden, daß bei einigen alle Theile, bei andern nur die Wurzeln ausdauern. Nur wenige krautartige Gewächſe erreichen ein höheres Alter, aber von den Sträuchern und Bäumen werden viele ſehr alt. Bei den dikotyledoniſchen Bäumen (bei denen ſich Holz, Mark, Rinde und Markſtrahlen im Stamme unterſcheiden laſſen) kann man aus ihrer Dicke oder der Anzahl ihrer Jahresringe mit ziemlicher Sicherheit auf ihr Alter ſchließen. Beſonders häufig ſind ſehr alte Linden; in der Nähe der Stadt Freiburg in der Schweiz ſteht eine Linde, die im J. 1476 gepflanzt wurde, daneben aber eine noch weit dickere, die der Sage nach ſchon damals ihres Alters und ihrer Dicke wegen berühmt war und ihren Dimenſionen nach zu ſchließen über 1230 Jahre alt ſein kann. Das Alter einer Linde in Frankreich wird an 1076 Jahre geſchätzt, und in Neuſtadt am Kocher in Würtemberg ſteht eine, die nach hiſtoriſchen Urkunden 7—800 Jahre alt iſt. Am Ätna in Sicilien ſtehen mehre Kaſtanienbäume, die 800—1000 Jahre alt ſind. Der morgenländiſche Platanenbaum muß nach der Dicke, die er erreichen kann, ein Alter von 4000 Jahren erreichen können. Vom Affenbrotbaum hat man ein Exemplar gefunden, das nach ſeiner Dicke (30 Fuß Durchmeſſer) wahrſcheinlich an 6000 Jahre alt iſt, d. h. ſo alt, als die ganze Erde nach der Moſaiſchen Schöpfungsgeſchichte; das Alter einer virginiſchen Cypreſſe ſchätzt man mit Wahrſcheinlichkeit auf wenigſtens 4000 Jahre. Die Cedern vom Libanon ſollen bis 1000 Jahre und darüber, ja nach der Meinung Einiger mehre Jahrtauſende, Eibenbäume über 2000, die Eiche 1500, der Bergahorn über 500 Jahre alt werden können. Auch der Pomeranzen= und Citronenbaum ſcheinen ein ſehr hohes Alter erreichen zu können; einen Pomeranzenbaum in Rom ſchätzt man 600 Jahre alt; Cypreſſen hat man in Spanien 3—400 Jahre alt gefunden, doch können ſie gewiß noch weit älter werden. Über das Alter der monokotyledoniſchen Bäume (bei denen ſich Holz, Mark und Rinde im Stamme nicht unterſcheiden laſſen) fehlt es an Beobachtungen; im Allgemeinen ſcheinen ſie nicht ſo alt als die dikotyledoniſchen zu werden, doch mögen die Palmen ein Alter von einigen Jahrhunderten erreichen.

Der König und der Müller.

Die engliſche Literatur iſt ſo reich an alten Balladen, Volksliedern und verſificirten Legenden, wie wol ſchwerlich die Literatur irgend eines andern Volkes; ein großer Theil derſelben hat ſeiner naiven, echt volksthümlichen Haltung wegen in der Übertragung auch für ausländiſche, der engliſchen Sprache unkundige Leſer Intereſſe. Die umſtehende Abbildung bezieht ſich auf eine dieſer ältern Balladen, welche ein Abenteuer des Königs Heinrich II. von England beſingt, eines der beſten und edelſten engliſchen Könige, dem viele romantiſche Abenteuer zugeſchrieben werden; wir geben ſie hier ihrem weſentlichen Inhalte nach wieder.

König Heinrich II. ritt eines Tages nach Sherwood auf die Hirſchjagd und gab ſich derſelben mit ſolchem Eifer hin, daß er von ſeinem Gefolge abkam und ſich verirrte. Indem er ſo, ermüdet und nicht wenig in Verlegenheit, hin und her ritt, traf er endlich einen Müller und fragte ihn, wo der Weg nach Nottingham gehe. Der Müller gab ihm nicht undeutlich zu verſtehen, er halte ihn für einen Strauchdieb und Buſchklepper, und rieth ihm, ſich aus dem Staube zu machen. Der

Digitized by Google

König lächelte und ſagte: „Ich bin kein Räuber, ſondern ein ehrlicher Edelmann; ich habe mich verirrt und ſuche ein Nachtquartier.“ — „Ihr ein Edelmann!“ rief der Müller aus; „gewiß hängen alle Eure Beſitzungen auf Euerm Rücken und Ihr habt keinen Pfennig in der Taſche. Aber wenn Ihr ein ehrlicher Mann ſeid, will ich Euch ein Nachtquartier geben.“ — „Ein ehrlicher Mann“, ſagte der König, „bin ich immer geweſen, und hier iſt meine Hand darauf.“ — „Nein, Freund“, verſetzte der Müller, „im Dunkeln gebe ich Niemand die Hand; ich muß Euch beſſer kennen lernen, bevor wir uns die Hand ſchütteln; aber kommt mit mir, wir ſind nahe bei meinem Hauſe.“ Der König folgte ihm dahin; das Haus duftete ſtark nach Pudding und kochender Pökelfleiſchbrühe und war voll Rauch, doch war es hell genug, daß der Müller des Monarchen Geſicht erkennen konnte. „Euer Geſicht gefällt mir“, ſagte er, „Ihr ſeht ehrlich aus, Ihr ſollt dieſe Nacht mit meinem Sohne Richard zuſammen ſchlafen.“ Darauf äußerte ſeine Frau: „Er iſt wahrlich ein hübſcher Burſche, doch iſt es gut, vorſichtig zu Werke zu gehen. Seid Ihr auch wirklich kein Landſtreicher? Zeigt Euern Paß und wir wollen Euch trauen.“ Der junge Monarch lächelte über die Bedenklichkeiten der Frau und ſagte: „Ich bin ein Höfling und habe mich verirrt; jede Gefälligkeit, die Ihr mir erzeigt, ſoll reichlich vergolten werden.“ Der Müller flüſterte nun ſeiner Frau zu, der Fremdling ſcheine ſeiner Kleidung und ſeinem Benehmen nach von guter Herkunft zu ſein; es ſei Sünde, ihn von der Thüre zu weiſen, worauf die Frau zum König ſagte: „Junger Mann, Ihr ſeid willkommen und ſollt ein treffliches Nachtlager haben; ich werde friſches Stroh in Euer Bett legen und hanfene Bettdecken darüber breiten. Zum Bettgenoſſen ſollt Ihr Niemand ſchlechteres als unſern eigenen Sohn Richard haben.“

Der König und der Müller.

Sie ſetzten ſich nun zum Abendeſſen; dieſes beſtand aus heißem Pudding und guter Äpfelpaſtete, wozu es nicht an ſchäumendem Ale fehlte, der in einer braunen Schale luſtig die Runde machte. „Das trinke ich Euch, guter Kamerad“, ſagte der Müller, indem er einen gewaltigen Zug that; der König verſetzte: „Ich thue Euch Beſcheid und danke für Euern Willkommen; laßt mich aber des Anſtandes eingedenk ſein und auch Euerm Sohne zutrinken.“ Immer mehr that nun der Ale ſeine Wirkung und öffnete des geſelligen Müllers Herz. Auf ſeinen Wink brachte ſein Weib noch eine treffliche Wildpretpaſtete herbei, die dem Könige ſo wohl mundete, daß er bemerkte, einen ſolchen Leckerbiſſen habe er noch nie gegeſſen. „Herr!“ ſagte Richard, „für uns iſt dies gar kein Leckerbiſſen, wir eſſen es alle Tage.“ — „Wirklich?“ verſetzte der König; „in welcher Stadt kauft Ihr das Fleiſch?“ „Kaufen!“ rief Jener aus, „wir zahlen nie einen Pfennig dafür; wir treffen es im Walde, wo es luſtig vor uns her läuft. Stets ſind wenigſtens zwei bis drei Stück Wildpret

Digitized by Google

im Hauſe, alle fleiſchig und wohlgenährt; aber ich bitte Euch, ſagt Niemand etwas davon, denn wir möchten um Vieles nicht, daß der König es wüßte.“ — Heinrich antwortete: „Seid ſicher, der König ſoll durch mich nichts davon erfahren“, und legte ſich nach einem kräftigen Trunke von jener provinziellen Miſchung von Ale und Wein, die den Namen Lammwolle führt, auf ſein Lager von friſchem Stroh und hanfenen Decken nieder. Am Morgen darauf traf ihn ſein Gefolge vor der Thüre des Müllers, als er eben im Begriff war, zu Pferde zu ſteigen. Die Höflinge knieten vor ihm nieder und nannten ihn Sire; dem Müller, der an ſeine anfängliche unfreundliche Begegnung, das gefährliche Geheimniß von der Wildpretpaſtete und den Galgen dachte, fiel dabei das Herz vor die Füße. Der König ſah ihn zittern, zog ſein Schwert und ſagte kein Wort, worauf der Müller, in der Meinung, der König wolle ihm das Leben nehmen, niederfiel und laut zu ſchreien begann; nicht gering war daher ſeine Überraſchung und Freude, als der König ihm zur Belohnung ſeiner Gaſtfreundſchaft den Ritterſchlag ertheilte und einen Jahrgehalt ausſetzte.

Als König Heinrich nach Weſtminſter zurückgekehrt war und ſich mit ſeinen Höflingen über die Erlebniſſe und Abenteuer der Jagd beſprach, erklärte er, der Spaß mit dem Müller wäre von allen der beſte geweſen, und er wünſche ſehr, ihn mit ſeiner Frau am Hofe zu haben. Er ſchickte deshalb ſogleich einen Boten an ihn ab; kaum hatte dieſer die Botſchaft ausgerichtet, als der Müller ausrief: „Ich kann mich nicht darein finden; was ſollen wir bei Hofe machen?“ „Am Ende gar gehängt werden“, meinte Richard, dem ſeine Rede über das Wildpret einfiel. „Sicherlich nicht“, verſetzte der Bote; „der König hat Gutes mit Euch im Sinne und veranſtaltet Euch zu Ehren ein großes Feſt.“ Für dieſe erfreuliche Nachricht belohnte der Müller den Boten mit drei Farthings und verſprach zu kommen nach des Königs Befehl; kaum war er fort, als Jener mit ſeiner Frau zu überlegen begann, wie ſie ſich wol zu dieſem Beſuche am angemeſſenſten herausſtaffiren würden. „Die Sache koſtet uns freilich viel Geld“, rief er aus, „aber wir müſſen mit Würde erſcheinen, ſollte auch alles Erſparte darauf gehen; wir brauchen neue Kleider, Pferde und Diener, Sattel und Zeug!“ Seine Frau kam ihm zu Hülfe und hielt ihn von dieſer anſehnlichen Ausgabe ab. „Mache dir nur keine Sorgen, für mich wenigſtens ſollſt du keinen Penny ausgeben; ich mache meinen Sonntagsſtaat zurecht und wir reiten auf unſern Müllerthieren, mit Sattel und Zaum, ſo gut wir ſie bekommen können.“ In dieſem ſtattlichen Aufzuge ritten ſie denn auch wirklich nach Hofe, ihr Sohn Richard voran, der eine Hahnenfeder an ſeinen Hut geſteckt hatte, und traten ſo in die Halle des Königs.

Man kann ſich wol denken, daß das Erſcheinen des Müllers und ſeiner Familie, die an ihren ländlichen Sitten und Kleidern nicht das Mindeſte geändert hatten, bei Hofe großes Gelächter erregte; aber gerade der Contraſt war nach dem Geſchmacke des Königs, der die ehrlichen Leute ſehr herablaſſend behandelte. „Willkommen, Herr Ritter“, rief er, „und willkommen Ihr, ſchöne Dame, und Ihr, junger Squire, der Ihr mein Bettgenoſſe wart.“ Auch die Königin, die herzutrat, ſprach freundlich und gnädig und beluſtigte ſich nicht wenig an der Verlegenheit der Müllerin, die ſo ſteif wie eine Kartendame vor ihr ſtand und bei jedem Worte einen tiefen Knix machte. Die Tafelfreuden ſetzten dieſem Beſuch die Krone auf; der Müller aß und trank, was man ihm darbot, ohne ein Wort zu ſprechen; ſein Sohn geſtand aber offen, daß er ſich aus allen den königlichen Gerichten nichts mache und ein Schwarzpudding ihm lieber ſei, worauf er zur großen Beluſtigung der ganzen Geſellſchaft einen rieſigen Pudding aus ſeinen ungeheuern Taſchen hervorzog. Nach aufgehobener Tafel rief der König den Müller von Mansfeld, jetzt Sir John Cockle genannt, zu ſich und ernannte ihn zum Aufſeher des Waldes Sherwood mit einem Gehalt von 300 Pf. St., doch unter der Bedingung, kein Wildpret mehr zu ſtehlen.

Skizzen aus Konſtantinopel.*)

Die Hauptſtadt des ottomaniſchen Reichs gleicht keiner andern Hauptſtadt in Europa. Der Fremde erblickt einen ausgedehnten Raum, der mit vereinigten Flecken und Dörfern bedeckt iſt; Häuſer, die roth, grün, grau, weiß angeſtrichen ſind; Kirchhöfe, die mit Cypreſſen bepflanzt ſind; große Flächen, auf denen man nichts als rauchende Trümmer und vom Feuer geſchwärzte Mauern ſieht; prachtvolle Moſcheen, deren Kuppeln mit Blei gedeckt ſind; Minarets, die ſich wie unſere Kirchthürme in die Lüfte erheben; Gärten und unbebaute Ländereien in der Nähe großer Gebäude; Alles dies gewährt ein Schauſpiel, das man ſich, ohne es geſehen zu haben, unmöglich vorſtellen kann. Dazu kommen noch die ſieben hügelförmigen Erhebungen des Terrains, ein unermeßlicher, mit Schiffen aller Nationen angefüllter Hafen, das Meer auf drei Seiten und der ſchöne Himmel des Südens, bewundernswürdige Schönheiten, welche weder von der Zeit noch von den Türken zerſtört werden können. Konſtantinopel verdankt alle ſeine Vortheile und ſeine ganze Pracht ſeiner Lage, ſeinem Himmel und dem nahen Meere; dies ſind Wunder, welche der Menſchengeiſt nicht zu ſchaffen vermag; man erkennt daran nicht die Werke Derer, welche Steine zuſammenfügen und aufbauen, ſondern die der Natur und der Schöpfung.

In dem verworrenen Durcheinander von Häuſern bemerkt man nur wenige Gebäude, die genauer in Augenſchein genommen zu werden verdienen. Die Einzelnheiten ſind unbedeutend und wenig oder nichts darunter zieht die Aufmerkſamkeit des Beſchauers auf ſich; nur im Ganzen und in der Mannichfaltigkeit der Gegenſtände liegt das Reizende und Großartige. Wenn man durch eine Straße ſchreitet, ſo ſieht man in derſelben nur ein kothiges und verfallenes Pflaſter, enge und unreinliche Kaufläden und ſchlecht gebaute Häuſer, faſt nirgend ein Bauwerk, das einer nähern Beſchauung werth wäre, mit Ausnahme der großen Moſcheen und einiger ſchönen Brunnen. Stellt man ſich aber an einen offenen, hoch gelegenen Ort, ſo ſieht man nichts als entzückende Bilder. Wer ſich des Anblicks von Konſtantinopel erfreuen will, darf nicht um ſich ſehen. Iſt man in Pera, ſo muß man die Spitze des Serails, das Ufer von Skutari ins Auge faſſen; iſt man in der Kaiſerſtadt ſelbſt, ſo muß man ſeine Blicke auf das Quartier Galata, auf die Hügel von St.-Dimitri und Eyoub und auf den ſo belebten Bosporus richten. Alle Örter, die ſich in der Entfernung zeigen, feſſeln die Aufmerkſamkeit. Ändert man ſeinen Standpunkt, ſo bekommt man neue Scenen zu Geſicht und der Horizont wechſelt mit jedem Schritte. Dieſe Schönheiten verlieren ihren Reiz nicht, denn man ſieht ſie nie aus der Nähe; nähert man ſich aber einem Gemälde, von dem man

*) Nach einem vor einigen Jahren geſchriebenen Aufſatze des ausgezeichneten, durch ſeine Geſchichte der Kreuzzüge bekannten, vor kurzem geſtorbenen franzöſiſchen Hiſtorikers Michaud. Vergl. Nr. 13.

Digitized by Google

entzückt war, ſo wird es von andern ebenſo reizenden erſetzt, die ſich in der Ferne zeigen.

Wenn die Reiſenden in Konſtantinopel ankommen, ſo pflegen ſie zuerſt ſich zur Sophienkirche zu begeben; auch wir haben unſere Wanderungen durch die Kaiſerſtadt mit derſelben begonnen. Die Sophienkirche iſt unzählige Male beſchrieben worden. Von Konſtantin dem Großen erbaut, von einer fanatiſchen Sekte zur Zeit des Anaſtaſius niedergebrannt, von Juſtinian wieder aufgebaut, iſt dieſer berühmte Tempel nacheinander dem Gottesdienſte der Katholiken, dem der Griechen und ſeit drei Jahrhunderten dem der Muſelmänner gewidmet geweſen. Die Reparaturen, Vergrößerungen und Veränderungen, denen er unterworfen geweſen iſt, geben ſeinem Äußern etwas Gedrungenes und Maſſives, worin ſich die zierlichen und luftigen Formen, welche die Geſchichtſchreiber und Alterthumsforſcher von ihm rühmen, nur mit Mühe erkennen laſſen. Wir wünſchten das Innere des Gebäudes zu beſehen, man kann es aber nur, wenn man mit einem großherrlichen Firman verſehen iſt, betreten, und ſolche Firmans zu erlangen, hat beſonders ſeit dem letzten Kriege mit den Ruſſen große Schwierigkeit. Man will dadurch dem Fanatismus des Volkes eine gewiſſe Genugthuung geben, welches ſich einen Einfall in das türkiſche Gebiet ruhig gefallen läßt, es aber nicht leiden will, daß der Boden der Moſcheen von den Fußtritten der Ungläubigen entweiht wird. Übrigens haben die Türken ein Vorgefühl, daß die Sophienkirche einſt wieder in die Hände der Chriſten fallen werde, und dieſe Ahnung oder Weiſſagung vermehrt noch ihr mistrauiſches und argwöhniſches Weſen; man muß alſo darauf verzichten, das Innere derſelben zu ſehen, oder warten, bis die Weiſſagung in Erfüllung geht.

Ein anderes Gebäude, deſſen Inneres die Fremden ebenſo wenig betreten können, iſt das Serail des Großherrn. Das Serail iſt der am meiſten in die Augen fallende Punkt von Konſtantinopel; dahin richten ſich alle Blicke, wenn man in der Hauptſtadt der Osmanen ankommt, ſowie alle Gedanken, wenn man ſich mit der Türkei und dem ottomaniſchen Reiche beſchäftigt. Das Serail des Großherrn iſt nicht nur ein kaiſerliches Reſidenzſchloß, man kann es als eine kleine Stadt inmitten der großen Stadt betrachten, die ihre eigenen Geſetze, Gebräuche und Obrigkeiten hat.

Wir ſtehen vor der kaiſerlichen oder hohen Pforte (Babi=Humaïoun); eingefaßt von zwei alten Thürmen und jeder äußern Verzierung entbehrend, entſpricht ſie in ihrem Ausſehen keineswegs dem Namen, den man ihr beilegt. Man tritt zuerſt in einen ungepflaſterten, unregelmäßig geſtalteten Hof, der mit dem Hofe eines unſerer mittelalterlichen Ritterſchlöſſer Ähnlichkeit hat. Links vom Eingange befindet ſich die ehemalige Irenenkirche, die jetzt als Rüſtkammer dient. Hier werden Helme, Lanzen und Schilder chriſtlicher Krieger aufbewahrt, nach einigen Reiſenden auch die Maſchinen, die bei der Belagerung von Nicäa während des erſten Kreuzzuges gebraucht wurden; der Kaiſer Alexis hatte dieſelben geliefert und ließ ſie nach der Übergabe von Nicäa nach Konſtantinopel zurückbringen. Wahrſcheinlich rührt dieſe Rüſtkammer noch aus der Zeit der Griechen her und iſt von den Türken erhalten und vermehrt worden. Ich bedauerte ſehr, nicht in das Innere der Kirche gelangen und gleichzeitig ein Denkmal des griechiſchen Reichs und ein intereſſantes Capitel der Geſchichte der Kriegswiſſenſchaft ſtudiren zu können. In jedem andern Lande würde man ſich beeifern, die Waffen beſiegter Völker als Trophäen vorzuzeigen, aber die Türken haben den Grundſatz, den Fremden Alles, ſelbſt ihren eigenen Ruhm zu verbergen.

Neben der Irenenkirche traten wir in ein ziemlich großes, aber unregelmäßiges Gebäude, in welchem die Silbermünzen (welche die Aufſchrift Adli, d. h. richtig, tragen) fabricirt oder vielmehr verändert und zwar beſtändig verſchlechtert werden. Dieſe Münzverſchlechterung iſt eine der größten Plagen des Landes und ein Übel, das immer ärger wird. Die türkiſchen Piaſter, welche vor 50 Jahren 20 Groſchen galten, ſind gegenwärtig kaum noch 1½ Groſchen werth. Die Münzverwaltung hat ſchon vielen Menſchen ihren Kopf gekoſtet; vor einigen Jahren wurden drei Armenier, denen dieſes gewinnbringende, aber gefährliche Geſchäft übertragen war, an der Thüre ihres Hauſes am Bosporus aufgehängt; zwei andere Armenier, die ihnen im Amte folgten, kamen mit der Verbannung und Confiscation ihrer Güter davon. Der jetzige Director des Münzweſens theilt, wie es heißt, die Vortheile der Geldausprägung mit allen hohen Staatsbeamten, doch wird ihn dieſe Vorſicht gegen das Loos, das ſeiner wartet, nicht ſchützen. Die großherrlichen Münzen werden aber darum nicht beſſer werden, denn alle Strafen und ſtrengen Maßregeln helfen in der Türkei nichts, da man ſich immer nur an die Perſonen, niemals an die Sachen hält; am Tage des Gerichts fallen nur die Köpfe, aber die Misbräuche bleiben.

Hinter dem Münzgebäude ſteht nach dem Meere zu ein anderes Gebäude, das man auch als zu den großherrlichen Finanzen gehörig anſehen kann und deſſen Name ſchon düſtere Ideen erweckt; dies iſt das Gefängniß des Boſtandſchi=Baſchi, in welchem die Unglücklichen, welche man verurtheilt hat und von denen man Schätze erpreſſen will, der Tortur unterworfen werden. Sultan Mahmud hat zwar den Güterconfiscationen entſagt, doch macht der deshalb erlaſſene Firman hinſichtlich der auf unrechten Wegen erworbenen Reichthümer ausdrücklich eine Ausnahme, und man begreift leicht, daß dieſer Vorbehalt die Aufhebung der ganzen Regel in ſich faßt.

Wenn man das zweite Thor betritt, ſo erblickt man Fahnen und Kriegstrophäen, die an der Decke aufgehangen ſind. Dieſe Siegeszeichen ſollen in den im Serail lebenden Türken das Andenken ruhmvoller Thaten ihrer Nation wecken; aber gleichzeitig werden ſie durch andere Erinnerungen entgegengeſetzter Art traurig geſtimmt, wenn ſie in dieſem finſtern Durchgange die ſogenannte Dſchellad=obaſſi oder Henkerkammer erblicken, in welcher die hohen Beamten, welche ſich die Ungnade des Großherrn zugezogen haben, gefangen gehalten und oft ſogar hingerichtet werden. Ich fragte nach dem Platze, wo die auf Befehl des Sultans fallenden Köpfe ausgeſtellt werden; man führte uns an eine Stelle vor der äußern Mauer des Serails. Hier werden im Beiſein eines Gerichtsbeamten mit einem weißen Stabe die Köpfe, oft auch die Leichname Derer, welche der Arm der großherrlichen Gerechtigkeit getroffen hat, ausgeſtellt; neben jedem Kopfe befindet ſich ein Yafta oder Schild, auf welchem in einer meiſt ſehr lakoniſchen Sprache, oft ohne Angabe beſtimmter Thatſachen, die Gründe der Hinrichtung bezeichnet ſind. Ich erinnere mich an das Yafta Halet=Effendi's; dieſer Günſtling Mahmud's wurde im Allgemeinen beſchuldigt, alle Wege des Laſters durchlaufen und ſich mit dem Mantel der Treue und Tugend bedeckt zu haben, um die Muſelmänner zu verderben und zu veruneinigen; am Schluſſe hieß es: „Dies iſt der Kopf des Verräthers, der in der Verbannung erdroſſelt wurde.“ Ein ſo mo=

Digitized by Google

tivirtes Urtheil bildet oft das einzige Actenſtück des Proceſſes, und das türkiſche Publicum begnügt ſich damit, denn es iſt überzeugt, daß die auf Befehl ihres Gebieters Sterbenden immer Unrecht haben und daß Gott ſelbſt ſie aus dem Buche des Lebens ausgeſtrichen hat. Wenn Köpfe von Vezieren, Paſchas oder Miniſtern fallen, ſo erweiſt man ihnen die Ehre, ſie auf einem marmornen Pfeiler und in einem hölzernen oder ſilbernen Becken auszuſtellen; mit gemeinen Köpfen macht man weniger Umſtände und ſteckt ſie entweder auf einen Pfahl oder wirft ſie aufs Gerathewohl zu Boden. Alle dieſe Köpfe gehören dem Sultan oder vielmehr dem Dſchellad, d. i. Henker; dieſer überliefert oder verkauft ſie den Familien der Enthaupteten, zuweilen aber auch Fremden; der Kopf des berüchtigten Ali Paſcha von Janina wurde zuerſt von einem Engländer erhandelt, dann an einen Derwiſch verkauft, der ihn begraben ließ.

Ich glaubte zu bemerken, daß auf dem für dieſe ſchrecklichen Ausſtellungen beſtimmten Platze ſchon Gras zu wachſen anfing, und die mich begleitenden Perſonen ſagten mir, daß im Serail bereits ſeit mehren Monaten keine Köpfe ausgeſtellt worden ſeien. Man muß die Mäßigung, welche der Sultan, wie es ſcheint, anzunehmen beginnt, loben, nur thut leider die Mäßigung in der Türkei die wenigſte Wirkung. Man darf nicht etwa glauben, daß eine Juſtiz, die uns ſchaudern macht, auf die Türken denſelben Eindruck hervorbringt; auch trifft ſie in der Regel nur Beamte, die ihren Einfluß und ihre Macht gemisbraucht haben und verhaßte Werkzeuge des Despotismus ſind, was man aber mit ſehr wenigen Ausnahmen von allen Beamten ſagen kann. In dieſem Falle wüthet alſo der Despotismus gegen ſich ſelbſt und gewährt dadurch den von ihm unterdrückten Völkern eine Genugthuung. Dazu kommt, daß die Strenge des Sultans ſehr oft durch die Volksleidenſchaften erſt veranlaßt wird, ſodaß die Menge faſt immer die Mitſchuldige der Regierung iſt, wenn dieſe von ihrer Macht einen gewaltthätigen Gebrauch macht.

Am Ende des zweiten Hofes — um auf das Serail zurückzukommen — befindet ſich ein drittes Thor, genannt das Thor der Glückſeligkeit; es führt zu dem Palaſte des Großherrn, dem der Prinzen, welches der Käfig genannt wird, und dem der Sultaninnen. Zu den vielen Geheimniſſen des Serails gehört die kaiſerliche Bibliothek, die noch kein Reiſender geſehen hat und in der ſich, wie Manche glauben, die verloren gegangenen Bücher des Livius nebſt andern Meiſterwerken des Alterthums befinden.

Wer Contraſte liebt, braucht nur in das Serail zu kommen. Hier erblickt er auf der einen Seite Spuren einer Barbarei, die ihm das Haar ſträuben macht; auf der andern ſchöne Gärten und den üppigen Wohnſitz der Luſt. Die Geſchichte meidet, was in den erſten Höfen vorgeht; die übrigen Vorgänge anlangend, mußte man ſich bisher an die Phantaſiebilder der Dichter und Romanſchreiber halten. Einigen Reiſenden iſt es indeß gelungen, in das Innere der Gärten einzudringen; ſie ſahen hier Cypreſſenalleen, Moſaikfußböden, vergoldete Gitter, Gewächshäuſer, Springbrunnen, den Winter- und den Sommerharem und den prachtvollen Kiosk, den der Sultan in der ſchönen Jahreszeit bewohnt. Leider bin ich nicht im Stande, von dieſem Allen etwas mitzutheilen; ſo groß auch meine Neugierde war, hielt mich doch die Furcht von jedem Verſuche eines weitern Vordringens ab. Nur aus den glaubwürdigen Berichten anderer Reiſenden weiß ich, daß kürzlich ein ſchwediſcher Edelmann, der in der Hütte eines deutſchen Gärtners verſteckt war, drei oder vier Georgierinnen geſehen hat, die ſchön waren wie Houris und ſich hinter die Bäume flüchteten, wiewol ſie gewiß ſehnlich wünſchten, geſehen zu werden. Ein engliſcher Reiſender will ferner in dem Sommerharem mehre Flaſchen mit der Aufſchrift „Danziger Liqueur" gefunden haben. Auch Dr. Clarke rühmt ſich in der Beſchreibung ſeiner Reiſe im Morgenlande, viele Wunderdinge geſehen zu haben, unter andern das Schlafzimmer der Odalisken und die gelben Pantoffeln der Sultaninnen; um dahin zu gelangen, begab er ſich in Lebensgefahr. Intereſſanter als dies Alles wären Mittheilungen über die Sitten des Harems, die Eiferſüchteleien, die Ränke und die Leidenſchaften dieſes geheimnißvollen Ortes, aber ſo lange, bis der Oberſte der ſchwarzen Verſchnittenen in ſeiner Verſchwiegenheit zu beharren aufhört oder es einer ſchönen Odaliske einfällt, uns „Mémoires d'une contemporaine" zu liefern, werden wir nie etwas Gewiſſes hierüber erfahren. Man glaubt übrigens in Konſtantinopel allgemein, daß der Sultan der Einförmigkeit des Serails, dieſes Ortes der Wonne, überdrüſſig zu werden anfängt; gewiß iſt ſo viel, daß er ſein Vergnügen bisweilen anderwärts ſucht.

Nachdem wir von der Sophienkirche und dem Serail ſo viel geſehen haben, als zu ſehen verſtattet iſt, lenken wir unſere Schritte nach dem Platze Atmeidan; dies iſt der ehemalige Hippodrom oder die Rennbahn, wo das leidenſchaftliche griechiſche Volk ſo oft die Ruhe des Reichs aufs Spiel ſetzte, indem es für die Grünen oder die Blauen Partei nahm. Während die Vernunft ausſchweifte und ſich in theologiſche Spitzfindigkeiten verlor, erniedrigten ſich der Heldenmuth und die Tapferkeit zu den Kämpfen des Circus und dem Wettlauf der Wagen; ein volles Jahrhundert lebte die merkwürdige Nation der Griechen mit dem Keime einer tödtlichen Krankheit fort und ihr Verfall oder Todeskampf überlebte ſogar ihre marmornen und ehernen Denkmäler. Der Hippodrom hat nicht mehr die Ausdehnung und Geſtalt wie zur Griechenzeit. Dieſer berühmte Platz war ehemals mit den Meiſterwerken der Bildhauerei bedeckt, und ohne Übertreibung kann man ſagen, daß er einſt mehr in Stein gehauene oder in Erz gegoſſene Götter und Helden enthielt, als die ihn einſchließenden oder theilweiſe bedeckenden Häuſer jetzt Einwohner faſſen. Die meiſten der den Hippodrom ſchmückenden Denkmäler ſind ſchon im Jahre 1204 bei der Eroberung Konſtantinopels durch die Lateiner verſchwunden. Die ehernen Statuen des Auguſtus und mehrer andern Kaiſer, die der Diana, Juno und Pallas, Helena, die in ihrer ganzen Schönheit, Hercules, der mit allen Attributen der Kraft dargeſtellt war, Paris, welcher der Venus den Apfel reicht, viele andere bei den Alten berühmte Meiſterwerke wurden in den Schmelzofen geworfen und in Scheidemünze verwandelt; ſo groß war die Barbarei dieſer Schar von Kreuzfahrern, die aus Frankreich und Italien gekommen waren, denſelben Ländern, wo die Künſte und ihre Wunderwerke gegenwärtig der Gegenſtand allgemeiner Bewunderung ſind.

Auf der einen Seite des Platzes Atmeidan ſteht die ſchöne Moſchee Sultan Achmed's, auf der andern nichts als verfallene Häuſer, die nicht einmal die Ehre haben, Ruinen zu ſein. Von allen alten Denkmälern, die er enthielt, ſind nur noch drei übrig; das wichtigſte davon iſt der Obelisk, der einſt durch ein Erdbeben umgeſtürzt und unter der Regierung des Kaiſers Theodoſius wieder aufgerichtet wurde. Wenn man einmal die auf ſeinen vier Seiten eingegrabenen Hieroglyphen zu entziffern gelernt haben wird, ſo wird man erfahren, welchem Königsgeſchlechte er ſeine Erbauung verdankt

Digitized by Google

und ob er die öffentlichen Plätze von Theben, von Memphis oder von Hieropolis ſchmückte. Dieſes Monument beſteht aus zwei völlig verſchiedenen Theilen und läßt uns den Charakter und die Sinnesart zweier Völker zugleich deutlich erkennen. Betrachtet man den Obelisken ſelbſt, deſſen Maſſe ſo impoſant iſt, und auf welchem Zeichen eingegraben ſind, die man nicht mehr verſteht, ſo wird man an die Größe und geheimnißvolle Weisheit des alten Ägypten erinnert; betrachtet man aber das mit Trophäen und pomphaften Inſchriften bedeckte Piedeſtal, ſo erkennt man die Eitelkeit der byzantiniſchen Griechen. Auf dem Fuße der Spitzſäule iſt die Vorrichtung vorgeſtellt, mittels deſſen ſie von Proculus wieder aufgerichtet wurde. Man kann hierbei den Scharfſinn des Mechanismus nicht verkennen; aber wichtiger iſt die Frage, auf welche Weiſe man zu Werke gegangen iſt, um dieſe ungeheure Maſſe aus Oberägypten oder wenigſtens aus Memphis den Nil hinab, über den Archipel und das Meer von Marmara zu transportiren und auf dem Hippodrom aufzuſtellen. Als wir eben den Obelisken betrachteten, gingen einige Fanarioten oder Griechen aus Pera vorüber; wir befragten ſie über das Denkmal, ohne eine Antwort zu erhalten; ich fragte endlich einen Papa (Geiſtlichen), in welcher Zeit der Obelisk wol errichtet worden wäre, und erhielt zur Antwort: „In einer Zeit, wo die Menſchen weit ſtärker waren, als ſie es heutzutage ſind.“ Weiter war nichts von ihm zu erfahren. Oft mußte ich die große Unwiſſenheit der Griechen in Betreff ihrer eigenen Geſchichte beklagen. Es gibt eine Zeit, wo die größten Nationen den mit Gras bewachſenen Ruinen gleichen. Die umgeworfenen und halb zerſtörten Denkmäler haben aber wenigſtens Das voraus, daß ſie uns von ihrem Urſprunge und ihrem Ruhme erzählen, während ein dahinſterbendes Volk kaum mehr weiß, was es einſt geweſen iſt.

(Der Beſchluß folgt in Nr. 352.)

Ein Rieſenſchwan.

Kürzlich ſtarb auf dem Kanale im St.-Jamespark (zu dem St.-Jamespalaſte in London gehörig) der rieſengroße, dort unter dem Namen des alten Hans bekannte Schwan, in einem Alter von faſt 70 Jahren, da er um das Jahr 1770 ausgebrütet wurde. Aus ſeiner Jugendgeſchichte iſt ſo viel bekannt, daß er anfangs auf einem Teiche bei dem ehemaligen Buckinghampalaſte lebte und daſelbſt oft die Ehre hatte, von der Königin Charlotte mit eigener hoher Hand gefüttert zu werden. Seine Stärke und ſein Muth waren außerordentlich; oft haben Hunde, die ſich unvorſichtig dem Waſſer näherten und von ihm ergriffen wurden, ihr Grab in den Wellen gefunden, ja ſelbſt ein Knabe wurde einmal von ihm gefaßt und ins Waſſer gezogen. Seitdem aber die ornithologiſche Geſellſchaft den Kanal mit ausländiſchen Vögeln bevölkerte, hatte der alte Hans einen ſchweren Stand, ging jedoch aus allen Kämpfen ſiegreich hervor, bis ihn ein Heer polniſcher Gänſe im Waſſer angriff und ihm Wunden beibrachte, die nach wenigen Tagen den Tod zur Folge hatten.

Der Freitagsmarkt in Gent.

Zur Vervollſtändigung der in Nr. 324 gelieferten Anſichten der Stadt Gent, welche unter den belgiſchen Städten ungefähr Das iſt, was Lyon unter den franzöſiſchen und Mancheſter unter den engliſchen, liefern wir nachträglich eine Anſicht eines der größten öffentlichen Plätze dieſer Stadt, welcher hauptſächlich der Schauplatz der beklagenswerthen blutigen Unruhen war, die im Anfange Octobers, durch Fabrikarbeiter in Folge einer Herabſetzung ihres Lohnes veranlaßt, in Gent ausbrachen, und daher in der letzten Zeit in den öffentlichen Blättern häufig erwähnt worden iſt. Schon im Mittelalter war er Zeuge zahlreicher Volkstumulte geweſen.

Verantwortlicher Herausgeber: Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

1

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Verbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe.

352.] Erſcheint jeden Sonnabend. [December 28, **1839.**

Sophokles.

Sophokles, der gefeiertſte und größte griechiſche Trauerſpieldichter, wurde in dem zu Athen gehörigen Flecken Kolonos im Jahre 495, nach Andern 491 v. Chr. geboren. Aus einer wohlhabenden und angeſehenen Familie abſtammend, erhielt er eine nach den Begriffen ſeiner Zeit ſorgfältige Erziehung, die von den glänzendſten geiſtigen Anlagen und den ſchönſten körperlichen Vorzügen (unter denen nur eine wohlklingende Stimme gefehlt haben ſoll) unterſtützt wurde. Frühzeitig wandte er ſich mit überwiegender Vorliebe der Dichtkunſt zu und begann, wie es ſcheint, mit der lyriſchen; erſt in ſeinem 28. Jahre, 468 v. Chr., trat er als dramatiſcher Dichter auf. In dieſem Jahre fand nämlich bei Gelegenheit der durch Cimon bewirkten Übertragung der Gebeine des Theſeus von Scyros nach Athen ein dramatiſcher Wettſtreit ſtatt, bei welchem Sophokles als Nebenbuhler des erhabenen, um 30 Jahre ältern Äſchylus, welcher als Schöpfer der tragiſchen Poeſie in Griechenland angeſehen werden muß, erſchien und über denſelben den Preis davon trug, der ihm von den zehn Staatsfeldherren, Cimon an ihrer Spitze, zuerkannt wurde, welchen der Archont, von dem üblichen Gebrauche abweichend, das Kampfrichteramt übertragen hatte. Von dieſer Zeit an bis zu ſeinem Tode war Sophokles unabläſſig mit der dramatiſchen Dichtkunſt beſchäftigt; noch 19 Male gewann er den erſten Preis, öfter den zweiten, und niemals mußte er ſich mit dem dritten Preiſe begnügen. Indeß war ſein Leben nicht ausſchließlich den Muſen gewidmet; er bekleidete bürgerliche und militairiſche Ämter, wiewol er dabei, nach den dürftigen

Nachrichten zu ſchließen, die über ſeine Thätigkeit auf dieſem Felde auf uns gekommen ſind, wenigſtens nichts Ausgezeichnetes geleiſtet zu haben ſcheint, war noch im höhern Alter Anführer im Kriege gegen die Samier, zugleich mit Perikles und Thucydides, und wird auch unter den Prieſtern Athens genannt. Als Tragiker erward er ſich einen Ruhm, der weit über die Grenzen ſeines Vaterlandes hinausging, und mehre Könige bemühten ſich um die Wette, ihn an ihren Hof zu ziehen, aber vergebens, da Sophokles nicht dazu zu bewegen war, ſein Vaterland zu verlaſſen. Bis in das höchſte Alter blieb er im ungeſtörten Gebrauche ſeiner geiſtigen Fähigkeiten und hörte nicht auf zu dichten, ja gerade einige ſeiner ausgezeichnetſten Werke gehören, wie es ſcheint, der ſpäteſten Periode ſeines Lebens an. In ſeinem 80. Jahre oder vielleicht noch ſpäter wurde er von einem undankbaren Sohne, dem er einen jüngern von einer andern Mutter vorzog, angeklagt, daß er wegen Alterſchwäche nicht mehr im Stande ſei, ſein Vermögen ſelbſt zu verwalten. Statt aller Vertheidigung las Sophokles ſeinen Richtern das ſoeben von ihm gedichtete Trauerſpiel „Ödipus auf Kolonos“ vor, nach Andern aber nur den herrlichen Chor dieſes Stücks, in welchem ſein Geburtsort Kolonos geprieſen wird; nach Anhörung deſſelben ſprachen die von Bewunderung erfüllten Richter ihn, ohne ſich weiter zu beſinnen, frei, hoben die Gerichtsſitzung auf und begleiteten ihn im Triumphe nach ſeiner Wohnung. Er ſtarb um das Jahr 407 v. Chr. oder noch ſpäter, jedenfalls nur kurze Zeit vor der Schlacht bei Aegospotamos, in welcher der ſpartaniſche Feldherr Lyſander die atheniſche Macht demüthigte, und in einem Alter zwiſchen 80—90 Jahren. Über die Art ſeines Todes theilen die alten Schriftſteller verſchiedene Angaben mit. Nach Einigen erſtickte er beim Genuſſe einer Weinbeere, nach Andern ſtarb er in Folge zu großer Anſtrengung bei Vorleſung ſeiner „Antigone“, noch Andere endlich melden, daß ihn die übermäßige Freude bei der Nachricht eines neuen Sieges, den eines ſeiner Dramen bei den olympiſchen Spielen davon getragen, getödtet habe; nur darin ſtimmen Alle überein, daß ſein Tod leicht und ſchmerzlos ohne vorhergegangene Krankheit erfolgt ſei.

Mit Sophokles erreichte die griechiſche Tragödie den höchſten Gipfel der Vollendung; er wußte zuerſt den Athenern eine leidenſchaftliche Neigung zum Theater einzuflößen, die ſich auch in glänzender, ja verſchwenderiſcher Ausſtattung der dramatiſchen Vorſtellungen ausſprach; die Aufführung einiger ſeiner Stücke ſoll nach einer Angabe, die freilich für ſehr übertrieben gehalten werden muß, mehr gekoſtet haben als der ganze peloponneſiſche Krieg. Wie bei Äſchylus die Kraft und Kühnheit, bei Euripides die Kunſt vorzugsweiſe hervortritt, ſo zeichnen ſich die Dichtungen des Sophokles durch tiefes Gefühl aus; in ihnen weht ein reiner und frommer Geiſt, und die Geſinnung, die ſich in ihnen ausſpricht, ſteht dem chriſtlichen Sinne näher als die irgend eines andern griechiſchen Dichters. Auch noch jetzt können ſie auf unverdorbene Gemüther ihre Wirkung nicht verfehlen und müſſen bei allen Denen, die Sinn für das Edle und Einfach-Erhabene haben, die lebendigſte Theilnahme erregen; ſolche Leſer aber, die durch die neueſte Gattung dramatiſcher Poeſie, welche von Frankreich ausgegangen iſt, verwöhnt und verdorben ſind, können ſie freilich nicht anſprechen. Die Zahl der von Sophokles gedichteten Trauerſpiele wird von Einigen auf 130, von Andern nur auf 70—80 angegeben, ja der Philolog Böckh in Berlin iſt der Meinung, daß unter 106 Dramen, deren Titel bekannt ſind, ihm nur 26 mit einiger Sicherheit zugeſchrieben werden können; vielleicht ſind viele, die mit ſeinem Namen bezeichnet werden, zum Theil oder ganz von ſeinem Sohne Jophon, der übrigens als dramatiſcher Dichter keine Berühmtheit erlangt hat, verfaßt worden. Gegenwärtig ſind nur ſieben Trauerſpiele des Sophokles noch vorhanden, die indeſſen zum Glück nach dem Urtheile der alten Schriftſteller gerade zu den ausgezeichnetſten gehören: „Der König Ödipus“, „Ödipus in Kolonos“, „Antigone“, „Elektra“, „Der wüthende Ajax“, „Die Trachinierinnen“ und „Philoktetes“.

Die engliſche Baumwollenmanufactur im Jahre 1838.

So groß auch der Umfang und die Bedeutung der engliſchen Baumwollenmanufactur bereits ſeit vielen Jahren ſind, ſo ſind ſie doch fortwährend noch im Steigen begriffen. Im J. 1781 betrug die Einfuhr an roher Baumwolle in England nur 5 Mill. Pfund; nur 52 Jahre nachher, im J. 1833, war ſie auf 304 Mill. Pfund oder 931,796 Ballen geſtiegen, iſt auch nachher fortwährend geſtiegen, ohne daß der mindeſte nachtheilige Einfluß des deutſchen Zollvereins zu bemerken geweſen wäre, und betrug 1838 1,429,062 Ballen oder etwa 466 Mill. Pfund, im Durchſchnittspreiſe zu 7 Pence das Pfund; demnach iſt die Einfuhr in den ſeit 1833 verfloſſenen 5 Jahren um etwa 53 Procent geſtiegen. Die Ausfuhr an roher Baumwolle betrug 1833 79,066 Ballen, 1838 102,370 Ballen (worunter 23,007 nach Hamburg, 20,894 nach Rußland), hat alſo nur um etwa 20 Procent zugenommen, wogegen die innere Conſumtion 1833 877,589, 1838 1,265,116 Ballen betrug, alſo ungefähr um 50 Procent geſtiegen iſt. Die Quantität der im Jahre 1838 geſponnenen Garne betrug 379,486,510 Pfund ($55\frac{1}{2}$ Mill. oder 16 Procent mehr als 1837, $109\frac{1}{2}$ Mill. oder 40 Procent mehr als 1833); hiervon wurden 116,116,180 Pfund ausgeführt, während im J. 1833 die Garnausfuhr nur 68,948,363 Pfund betrug. Diejenigen Gegenden, welche die größten Quantitäten von baumwollenen Garnen empfingen, ſind: Hanſeſtädte $38\frac{3}{4}$ Mill., Holland $22\frac{3}{4}$ Mill., Rußland $18\frac{3}{4}$ Mill., Indien und China 11 Mill., Neapel und Sicilien $5\frac{7}{8}$ Mill., Türkei $4\frac{1}{4}$ Mill., Sardinien und Toscana $3\frac{3}{4}$ Mill. Pfund u. ſ. w. Von den in den Hanſeſtädten eingeführten Garnen iſt wahrſcheinlich beiweitem der größte Theil nach den Zollvereinsſtaaten gegangen. Der declarirte Werth aller im J. 1838 ausgeführten baumwollenen Waaren betrug 11,746,475 Pf. St.; die Hauptausfuhrartikel bildeten Callicos ($547\frac{1}{2}$ Mill. Yards =9,832,289 Pf. St.), Tull (81,987,421 Yards =922,358 Pf. St.), Tücher, Strumpfwirkerwaaren, Velveteens, Cambrics und Muſſelins. Gegen 1833 ſind nur Velveteens und Cambrics zurückgeblieben, doch wird dieſer Ausfall durch die große Zunahme aller andern Artikel weit überwogen; namentlich betrug die Ausfuhr an Callicos 1833 nur 315,655,992 Yards, an Tull 1829 nur 39 Mill. Yards u. ſ. w. Einen ſehr großen Theil der engliſchen Baumwollenwaaren nehmen Aſien, Afrika und Amerika in Anſpruch; dieſer betrug nämlich 1838 mit Einrechnung des Garns 36 Procent der geſammten Ausfuhr, bei den Callicos 51, bei den Cambrics und Muſſelins 62, bei den Tüchern 66, bei den Strumpfwaaren 91 Procent u. ſ. w. Über die innere Conſumtion fehlt es an Angaben, ſie mag ſich aber auf etwa 12 Millionen Pf. St. belaufen,

Digitized by Google

d. h. eine ungefähr ebenſo große Maſſe von Waaren erfodert haben, als die Ausfuhr ins Ausland. Dies ſtimmt auch mit den Annahmen der engliſchen Statiſtiker Mac Culloch und Baines überein, welche den Geſammtwerth der engliſchen Baumwollenfabrikate mit Inbegriff der Gaene auf 30—34 Mill. Pf. St. ſchätzen. Die große Wichtigkeit dieſer koloſſalen Manufactur für den Wohlſtand des Landes geht daraus hervor, daß das rohe Material $12\frac{1}{2}$ Mill. gekoſtet haben mag, welche dafür aus dem Lande gegangen ſind, daß aber der Werth deſſelben durch die Verarbeitung auf beinahe 30 Mill. Pf. St., alſo faſt um 150 Procent erhöht worden iſt, und daß durch dieſen Fabrikationszweig nach den neueſten Berechnungen 750,000 Perſonen direct und ebenſo viele indirect, zuſammen alſo $1\frac{1}{2}$ Mill. Menſchen, Beſchäftigung und Verdienſt finden.

Wir knüpfen hieran einige Angaben, welche beweiſen, daß auch auf dem europäiſchen Continente, namentlich aber in den Staaten des deutſchen Zollverbandes, die Baumwollenmanufactur im Steigen begriffen iſt. Im deutſchen Zollverbande betrug die Einfuhr baumwollener Garne, die faſt ganz auf Rechnung Englands zu ſetzen iſt, 1834 251,148 Centner, 1836 307,867 Centner, iſt alſo um mehr als 20 Procent geſtiegen, während die Ausfuhr von 40,695 auf 27,942 Centner, alſo um faſt 33 Procent, gefallen iſt. Da nun auch die Produrtion der baumwollenen Gaene im Innern des Zollverbandes ſeit 1834 beträchtlich geſtiegen ſein muß, weil die bereits beſtehenden Spinnereien durch neue und größere vermehrt worden ſind, ſo muß die Production baumwollener Waaren ſehr bedeutend geſtiegen ſein. Dies erhellt auch daraus, daß die Ausfuhr baumwollener Waaren 1834 74,955, 1836 aber 84,273 Centner betrug, alſo um 12 Procent geſtiegen iſt, während die Einfuhr ſtationair geblieben iſt (1834 13,540, 1836 13,507 Centner). Die Zunahme der Production ſelbſt muß aber noch weit größer geweſen ſein, und wenn man nur den reinen Überſchuß der Einfuhr baumwollener Gaene über die Ausfuhr in Erwägung zieht, in dieſen drei Jahren faſt 33 Prorent betragen haben, wovon 12 Procent auf die vermehrte Ausfuhr kommen, wonach die Conſumtion baumwollener Waaren im Inneen der Zollvereinsſtaaten um 21 Prorent geſtiegen ſein müßte.

C a d i z.

Das mittelländiſche Meer iſt dasjenige, in welchem, wie es ſcheint, zuerſt die Schiffahrt von den Völkern der Vorzeit im Großen geübt worden iſt. An ſeinen Küſten wurden die erſten Sitze des Seehandels gegründet: Tyrus und Sidon im Oſten, Karthago an der afrikaniſchen Küſte, Marſilia (Marſeille) und Gades (Cadiz) im Weſten genoſſen lange die Vortheile eines lebhaften Handelsverkehrs, während die Bewohner der Länder, zu denen jene Städte gehörten, in geringer Entfeenung vom Meere noch in tiefe Barbarei verſunken waren. Der zuletzt genannte Handelsplatz, mit dem wir es hier zunächſt zu thun haben, ehemals Gadir, von den Griechen Gadira genannt, war eine Colonie der Phönizier, die vor ungefähr 3000 Jahren von ihnen angelegt wurde, und iſt ohne Zweifel eine der älteſten Städte des Landes. Die Erreichung eines ſo entfernten Punktes, der jenſeit der Säulen des Hercules, d. h. der Straße von Gibraltar, liegt, war für die Phönizier ein Unteenehmen, das nicht geringere Kühnheit erfoderte als das des Colombo, welcher aus demſelben Hafen auslief, um das atlantiſche Meer zu durchſchiffen und eine unbekannte Welt aufzuſuchen. Cadiz gelangte bald zu großem Wohlſtande. Nach der Zerſtörung ihrer Mutterſtadt Tyrus durch Nebukadnezar ſchloſſen ſich die Bewohner von Cadiz an die karthagiſchen Phönizier (Punier) an und kamen in Folge dieſes Bündniſſes zur Zeit der puniſchen Kriege unter die Herrſchaft der Römer, welche die Stadt Gades nannten; aber auch unter ihnen fuhr ſie fort zu blühen. Ihre ſpätere Geſchichte iſt mit der Spaniens verbunden. Im Jahre 1596 wurde Cadiz von einer engliſchen Expedition unter Lord Effingham geplündert und verbrannt; im J. 1702 wurde es wieder von den Engländern und Holländern angegriffen. 1810 erhoben die Cortes in Cadiz die Fahne der Unabhängigkeit, als das übrige Spanien im Beſitze der Franzoſen war, weshalb die Stadt von den letztern vom 6. Febr. 1810 bis 25. Aug. 1812 vergeblich belagert wurde, eine Belagerung, die ſie mit ungemeiner Standhaftigkeit aushielt. 1823 war Cadiz der Sammel= und Zufluchtsplatz der ſpaniſchen Liberalen und der Aufenthaltsort Ferdinand's VII. vom 15. Jun. bis 1. Oct. Doch wurden die Hoffnungen Jener ſehr bald durch die franzöſiſche Occupationsarmee vereitelt, welche, 30,000 Mann ſtark, am 16. Auguſt unter dem Herzog von Angoulême vor Cadiz ankam, ſchon am 31. Auguſt einen Theil der Forts erſtürmte, am 23. September die Stadt bombardirte und dieſelbe nach ſtattgefundener Capitulation am 3. und 4. Oct. beſetzte.

Als Hafen= und Handelsplatz iſt Cadiz trefflich gelegen; es beherrſcht den Handel von Europa, Afrika und Kleinaſien im Mittelmeere, während gleichzeitig die Winde und Wellen des atlantiſchen Meeres ſeinem Hafen Schiffe aus der neuen Welt zuführen. Die Provinz Andaluſien, für deren Produrte Cadiz als Ausweg dient, iſt hinſichtlich der Mannichfaltigkeit und des Werths ihrer Erzeugniſſe die reichſte in ganz Spanien; von der Natur in ſo hohem Grade begünſtigt, braucht ſie nur Frieden, Ordnung und Freiheit, um ihre Bewohner wohlhabend und glücklich zu ſehen. Leider hat es an dieſen Segnungen in der neuern Zeit nur zu ſehr gefehlt; vergeblich ankämpfend gegen die mannichfaltigen Drangſale, die auf der pyrenäiſchen Halbinſel laſten, iſt Cadiz ſchon ſeit geraumer Zeit in Verfall. Ein Drittel der Häuſer ſteht leer; die Hausmiethen ſind auf den vierten oder fünften Theil ihres frühern Betrags geſunken. Wie ganz anders waren die Verhältniſſe noch im Anfange des vorigen Jahrhunderts! Damals gingen aus den Häfen von Südamerika, Manilla und den philippiniſchen Inſeln reiche Gallionen nach Cadiz unter Segel, und in Folge der Verlegung des Monopols für den ſüdamerikaniſchen Handel von Sevilla nach Cadiz hatten faſt alle Nationen dort ihre Correſpondenten, Handelshäuſer oder Factoreien. Noch 1792 betrug der Werth der aus dem ſpaniſchen Amerika eingeführten Artikel über ſieben Millionen Pf. St.; im vorhergehenden Jahre hatte Spanien ebendaher an gemünztem und ungemünztem Gold und Silber über fünf Mill. Pf. St. erhalten. Der Krieg von 1793 war der erſte Schlag, der dem Handel von Cadiz weſentlichen Schaden zufügte; eine Reihenfolge unglücklicher Ereigniſſe hat ihn ſeitdem in ſeinen gegenwärtigen Zuſtand verſetzt. Seitdem die ſpaniſchen Colonien in Südamerika unabhängig geworden ſind, iſt der Handel in die Hände von Ausländern gefallen; ſpaniſche Schiffe ſind nur noch mit dem Handel mit Cuba, Portorico und den philippiniſchen Inſeln beſchäftigt, aus welchen Zucker, Kaffee, Taback und Gewürze eingeführt werden. Im J. 1837 wurden in

Anſicht von Cadiz.

Cadiz 150,534,774 Pfund Zucker, 36,654,514 Pfund Kaffee, 1,196,185 Pfund Taback in Blättern und 143,704,500 Stück Cigarren eingeführt. Der wichtigſte Ausfuhrartikel iſt Xereswein, ſogenannter Sect; 43 Häuſer in Xeres und Puerto de Santa-Maria (St.-Marienhafen), unweit Cadiz, verſchifften in den Jahren 1835—37 im Durchſchnitt jährlich 28,627 Fäſſer zu einem Betrage von etwa 900,000 Pf. St. nach dem Auslande. Die übrigen Ausfuhrartikel beſtehen in Früchten, Salz, Wolle und Seide, die hauptſächlich gegen Manufacturwaaren ausgetauſcht werden, da die ſpaniſchen Fabrikate von Wolle, Baumwolle, Flachs, Leder, Eiſen u. ſ. w. gegenwärtig ſämmtlich von geringer Qualität ſind, ſelbſt die einſt im übrigen Europa ſo geſuchten Tuche und Seidenzeuche nicht ausgenommen. Im J. 1829 wurde Cadiz zu einem Freihafen erklärt, wo Güter ohne Zahlung von Zöllen eingeführt werden konnten; der dadurch hervorgerufene ungeheure Schleichhandel war aber die Urſache der baldigen Aufhebung dieſes Privilegiums (im J. 1832). Der Küſtenhandel von Cadiz iſt beträchtlich; mit Einrechnung ihrer wiederholten Fahrten laufen jährlich 2—3000 dieſer Schiffe von 5—60 Tonnen Laſt in den Hafen ein, welche Wein, Öl, Kohlen u. ſ. w. bringen und mit Colonial- und Manufacturwaaren befrachtet werden.

Cadiz gehört eigentlich nicht zu dem feſten Lande von Spanien, ſondern liegt auf dem nordweſtlichen Ende einer ſchmalen Landzunge der Inſel Leon, die aber nur durch einen eine Meile breiten Meeresarm vom Lande getrennt und mit demſelben am ſüdöſtlichen Ende durch eine Brücke verbunden iſt. Auf beiden Seiten der Bai von Cadiz ſind zum Schutze der Stadt und des Hafens Forts angelegt, unter denen der Trocadero durch die Erſtürmung der Franzoſen unter dem Herzoge von Angoulême am 30. und 31. Auguſt 1823 bekannt geworden iſt; auch die Stadt ſelbſt iſt befeſtigt. Sie zählt etwa 75,000 Einwohner, 3740 Häuſer, 223 Straßen, 34 Plätze, 28 Kirchen, 39 öffentliche Gebäude und iſt ſehr regelmäßig gebaut; die Straßen zeichnen ſich durch Reinlichkeit, gutes Pflaſter und gute Beleuchtung aus. Die Häuſer ſind großentheils in einem dem morgenländiſchen ähnlichen Style gebaut, zweiſtöckig, mit einem von einer Galerie umgebenen Hofe; im Sommer wird dieſer mit einer Leinwand, die mit Waſſer beſprengt wird, bedeckt und als Zimmer benutzt. Unter den öffentlichen Gebäuden ſind wenige beſonders erwähnenswerth; zu den ſchönſten gehört das Zollhaus; das Hoſpital iſt wegen ſeiner großen Ausdehnung, das 148 Fuß hohe Signalhaus wegen ſeiner ſchönen Ausſicht zu bemerken. Das Trinkwaſſer in Cadiz iſt, da es an Quellen mangelt, ſehr ſchlecht; es kommt entweder aus Ciſternen, oder vom feſten Lande, und zwar von der nahen Stadt Puerto de Santa-Maria.

Skizzen aus Konſtantinopel.

(Beſchluß aus Nr. 351.)

Die beiden andern auf dem Atmeidan noch vorhandenen Denkmäler ſind die Schlangenſäule und die hiſtoriſche Säule. Die letztere diente dazu, bei dem Wettrennen der Wagen das eine Ende der Rennbahn zu bezeichnen. Wir wiſſen aus der Geſchichte, daß Konſtantin der Große ſie mit kupfernen Platten belegen ließ und daß eine griechiſche Inſchrift an dem Fußgeſtell ſie mit dem berühmten Koloß von Rhodus verglich; aber nichts iſt den Denkmälern ſo verderblich als metallene Zierathen. Dieſe Säule iſt jetzt nur noch eine verfallene Maſſe und droht die Vorübergehenden in ihrem Sturze zu begraben. Die Schlangenſäule iſt aus dem Tempel zu Delphi, wo ſie dazu diente, den berühmten goldenen Dreifuß zu tragen, der dem Apollo nach der Schlacht bei Platäa geweiht wurde. Der Säulenſchaft, aus drei ſpiralförmig gewundenen Schlangen beſtehend, wurde von den Köpfen dieſer Thiere überragt, auf denen der Dreifuß ruhte, die aber nicht mehr vorhanden ſind. Die erſte Verſtümmelung dieſes Denkmals ſchreibt man dem Sultan Mohammed II. zu, der mit ſeiner Streitart den einen Schlangenkopf herunterhieb; über das Schickſal der beiden andern ſchweigt die Geſchichte, aber bekanntlich haben die alten Denkmäler des Morgenlandes dreierlei gleich furchtbare

Feinde: die Zeit, die Türken und die Liebhaber von Alterthümern. Die türkiſche Regierung ſorgt auf keine Weiſe für alle dieſe Denkmäler, und die Osmanen gehen täglich über den Atmeidan, ohne die hiſtoriſche Säule, die Schlangenſäule und den Obelisken nur eines Blickes zu würdigen; dieſe Überreſte des Alterthums haben für ſie nichts Nationales, nichts, das ihre Phantaſie und ihre Vaterlandsliebe in Anſpruch nimmt. Die Türken ſelbſt errichten auf ihren öffentlichen Plätzen niemals Denkmäler; zur Verzierung ihrer Städte brauchen ſie weder Obelisken noch Säulen, noch weniger Bilder von Menſchen oder Thieren aus Metall oder Stein. Nur die Urne eines Brunnens verzieren ſie bisweilen, und die Denkmäler dieſer Art ſind außer den Moſcheen und marmornen Grabſteinen der Todtenäcker die einzigen architektoniſchen Zierden, die man in den Städten des Morgenlandes zu ſehen bekommt.

Ehemals übte ſich die türkiſche Jugend auf dem Atmeidanplatze im Dſcheeridwerfen, was eine große Zahl von Zuſchauern herbeizog, namentlich viele Frauen, welche kamen, um die Geſchwindigkeit der arabiſchen oder tatariſchen Pferde und die Geſchicklichkeit der jungen Ikoglans (Pagen) zu bewundern. Seit man aber das Militairweſen zu reformiren begonnen hat, iſt das Dſcherridwerfen aus der Mode gekommen und wird bald ganz abkommen, wie einſt der Wettlauf der Wagen und die Spiele des Circus. Jetzt ſieht man auf dem Atmeidan nur noch Soldaten der neuen Miliz, welche ſich in den europäiſchen Exercitien üben.

Ich kann den Hippodrom nicht verlaſſen, ohne von der Moſchee Achmed's zu ſprechen.*) Man tritt zueeſt in einen ziemlich geräumigen, mit ſchönen Bäumen bepflanzten Hof, der als öffentlicher Durchgang dient, weshalb Kleinhändler ihre tragbaren Buden hier aufſchlagen, wie vor unſern Kirchen; Arme ſieht man hier nicht, denn in der Nähe der Moſcheen zu betteln, iſt verboten. Der zweite Hof iſt mit zwei Reihen von Säulen umgeben, die aus den Ruinen von Epheſus und den alten Städten der Troas entführt worden ſein ſollen; in der Mitte befindet ſich ein marmorner Brunnen für die Waſchungen. Als ich meine Blicke auf das Dach der äußern Galerie richtete, erblickte ich Schaaren von Holztauben, denen jener Ort als Taubenſchlag dient und deren Girren ſich in das Gebet der Muſelmänner miſcht. Das Äußere der Moſchee mit ihren ſechs Minarets, ihren fünf Kuppeln und ihren Säulengängen hat meine Aufmerkſamkeit in höherm Grade erregt als die ehemalige Sophienkirche; die arabiſchen Formen jenes Gebäudes ſchienen mir mit der geſammten Phyſiognomie einer muſelmänniſchen Stadt mehr im Einklange zu ſtehen. Es war mir vergönnt, das Innere zu betreten. Der weite Raum der Moſchee zeigt die ernſte und ſtrenge Einfachheit und Schmuckloſigkeit einer proteſtantiſchen Kirche. Vier ungeheure Pfeiler tragen die Hauptkuppel; Stühle, Bänke, Altäre ſind nicht vorhanden. Teppiche und ägyptiſche Matten bedecken den Fußboden; an den Wänden ſieht man einige Inſchriften mit goldenen Buchſtaben; bunte Fenſterſcheiben laſſen nur ein mattes Licht in den Tempel bringen, aber immer brennende Lampen erſetzen den Sonnenſchein. Über dem Orte, wo der Koran aufbewahrt wird, zeigte man mir rechts eine Kanzel, von welcher herab der Imam die Gebete leitet, links diejenige, wo der Khatib das Gebet für den Sultan ſpricht und alle Freitage eine Art Predigt hält. Nicht weit davon iſt eine vergitterte Tribune, auf welcher der Großherr dem Gottesdienſte beiwohnt. In der Moſchee Achmed's fand eins der wichtigſten Ereigniſſe in der türkiſchen Geſchichte ſtatt; hier wurde nämlich die Fahne des Propheten gegen die empörten Janitſcharen entfaltet und die Aufhebung dieſes ſo lange furchtbaren Corps im Beiſein der Ulemas und des verſammelten Volkes verkündigt.

Neben der Moſchee ruht die Aſche des Sultans Achmed und ſeines Sohnes Osman. Einen beſondern Begräbnißplatz der Mitglieder des regierenden Hauſes haben die Türken nicht. Der große Soliman, Mohammed II., Bajazet und viele andere Sultane ſind neben den Moſcheen, die ſie gegründet haben, begraben, und die ſchönſten religiöſen Denkmäler von Stambul entfalten ihre Pracht neben einem kaiſerlichen Grabe. Ein großes Imaret oder Armenhaus iſt mit der Moſchee Achmed's verbunden; ſo ſtehen Wohlthätigkeitsanſtalten unter der Obhut der Religion, und das Armenhaus iſt gleichſam ein Nebengebäude des Gotteshauſes. Ebenſo iſt es mit den dem öffentlichen Unterrichte gewidmeten Anſtalten; jede der großen Moſcheen hat ihr Collegium und ihre allen Freunden der Studien offen ſtehende Bibliothek. Nach dem Koran iſt die Wiſſenſchaft der Gottheit angenehm, und Aufklärung unter den Menſchen verbreiten, heißt die Wohlthaten des Schöpfers verbreiten; ohne Zweifel iſt dieſer Grundſatz vortrefflich, doch darf man ein Volk nicht immer nach den von demſelben bekannten Grundſätzen beurtheilen.

Nicht weit von dem Atmeidan erblickt man auf dem zweiten Hügel eine Säule, die man ehemals die purpurne Säule nannte und jetzt die verbrannte Säule nennt. Eine Menge von Holzſchuppen, die an das Fußgeſtell gelehnt ſind und jedenfalls bis zum nächſten Feuer in dieſem Quartier hier bleiben werden, geſtatten nicht, ganz heran zu kommen. Dieſe Säule iſt aus Rom hierher transportirt worden und trug ehemals eine ſchöne Bildſäule des Apollo, an deren Stelle ſpäter eine Bildſäule des Kaiſers Konſtantin trat; einige Schriftſteller verſichern, der Kopf des Kaiſers wäre mit einigen der heiligen Nägel geſchmückt geweſen, die bei der Kreuzigung des Heilandes gebraucht wurden. In der Mitte des 12. Jahrhunderts wurde die Säule durch einen heftigen Blitzſchlag umgeſtürzt und die Statue zerbrochen, was man für eine üble Vorbedeutung hielt. Der Kaiſer Emanuel Komnenus machte den vom Blitze verurſachten Schaden wieder gut und verſah die Säule mit einer noch jetzt erhaltenen Inſchrift, in der er den Heiland anflehte, die Hauptſtadt und das Reich zu beſchirmen. Die verbrannte Säule iſt aus Porphyrſtücken gebildet, die vom Feuer geſchwärzt ſind, und mit erhabenen kupfernen Ringen bedeckt, welche die Fugen der Steine verbergen. Konſtantinopel beſitzt noch andere Denkmäler oder vielmehr Ruinen, die für die Geſchichte der Kunſt nicht ohne Intereſſe ſind. Dahin gehört die Säule des Marcian von weißem Marmor, aus dem Ganzen gehauen und 75 Fuß hoch; ihr Capitäl und Fußgeſtell ſind ſehr beſchädigt, man bemerkt darauf römiſche Adler und die faſt verlöſchte Darſtellung einer Frau, weshalb dieſe Säule bei den Türken die Säule des Mädchens heißt. Der Ort, wo ſie ſteht, war ſonſt ein mit Mauern eingeſchloſſener Garten; jetzt iſt er offen und voll Neſſeln und Unkraut. Wir nahmen auch die auf dem Berge Zapolus, dem ehemaligen Galeerenhafen gegenüber, ſtehende Säule des Arkadius in Augenſchein, die man als Nebenbuhlerin der Säulen des Trajan und Antonin anſah; jetzt iſt davon nur noch das etwa 14 Fuß hohe Poſtament übrig, in welchem ſich eine mit einigen Basreliefs verzierte Treppe befindet. Ap

*) Vergl. Pfennig-Magazin Nr. 168.

dieſes Piedeſtal lehnt ſich die Hütte eines armen Türken, der von der Neugier der Fremden lebt; er iſt der einzige Bewohner des Quartiers, der ſich nicht wundert, daß man einen Steinhaufen oder vielmehr einen unförmigen Felsblock, dem die Feuersbrünſte ſeinen Glanz und ſeine natürliche Farbe genommen haben, eines Beſuchs würdigt. Von der Höhe dieſer Säule beherrſcht man einen ziemlich weiten Horizont; vor uns hatten wir nach dem Meere von Marmara zu jene berühmte goldene Pforte, durch welche die Triumphatoren einzogen, und das Schloß der ſieben Thürme, welches Peter Grelot die Baſtille von Konſtantinopel nennt. Dieſer franzöſiſche Reiſende hat in der Mitte des 17. Jahrhunderts die Säule des Arkadius noch aufrecht und in ihrer vollen Höhe geſehen; ſie war damals von Häuſern umgeben, welche den Zugang zu ihr hinderten; auch litt man nicht, daß Chriſten ſie in Augenſchein nahmen. Eines Tages wagte ein Reiſender, ſich auf dem Gipfel der Säule ſehen zu laſſen; ſein Erſcheinen reichte hin, um die ganze Nachbarſchaft in Alarm zu ſetzen. Einige hielten ihn für die Seele eines griechiſchen Kaiſers, welche die Stelle der Statue, die ſonſt auf der Säule zu ſehen war, einnehmen wollte; Andere waren der Meinung, daß Jemand in der Abſicht auf die Säule geſtiegen ſei, um zu beobachten, was in den Harems vorginge. Der unvorſichtige Reiſende wurde verhaftet und von einer wüthenden Menge begleitet zum Unter-Baſchi geführt, wo er nur durch ein halbes Wunder der Baſtonade entging. Gegenwärtig können die Reiſenden ohne Beſorgniß die Reſte des alten Denkmals in Augenſchein nehmen, aber mit der Leichtigkeit, es zu ſehen, iſt Gleichgültigkeit eingetreten, und die Zahl der Schauluſtigen nimmt täglich ab. Ich bin beim Ausgange aus der innern Treppe, wie beim Eingange zu derſelben durch die Hütte des armen Muſelmanns gegangen; dieſer beklagte ſich gegen uns, daß man ſeine Säule nicht mehr beſuchte; ſeit drei Monaten hatte er nicht ſo viel Almoſen eingenommen, um eine Pfeife Taback davon rauchen zu können; ſeine hölzerne Baracke fiel in Trümmer. Andere Denkmäler, die im 17. und 18. Jahrhunderte noch zu ſehen waren — unter andern die Säule des Theodoſius auf dem dritten Hügel, zwei andere Säulen auf dem ſiebenten Hügel und die Pyramide der Winde auf dem ſogenannten Forum pistorium, d. h. Bäckermarkt — ſind nicht mehr vorhanden.

Die alten Ciſternen von Byzanz habe ich nicht geſehen; die meiſten derſelben ſind ausgefüllt; diejenige, welche die Türken die Ciſterne der tauſend Säulen nannten, enthält jetzt eine Seidenſpinnerei. Die Hauptſtadt wird jetzt mit Waſſer nur noch durch Waſſerleitungen, die daſſelbe von dem nahen Dorfe Belgrad und aus Pyrgos herbeiführen, verſorgt. Die Türken haben die Waſſerleitungen der griechiſchen Kaiſer erhalten und durch neue vermehrt. Nahe bei dem ſogenannten ſchiefen Thore (Egrikabou) ſah ich den Hauptbehälter, in den das Waſſer geleitet und von welchem aus es in alle Stadtviertel vertheilt wird. Jede Straße hat ihren Brunnen, jede große Moſchee ihr Baſſin voll friſchen Waſſers. Ein Muſelmann hat an jedem Orte der Stadt Gelegenheit, ſeinen Durſt zu ſtillen und ſeinen Körper oder ſeine Kleider von Flecken zu reinigen. Oft iſt auch für die Bequemlichkeit der Reiſenden durch ein eiſernes, kupfernes oder hölzernes Trinkgefäß geſorgt, das am Marmorbecken eines Brunnens durch eine Kette befeſtigt iſt. Mit Recht zählen die Türken das Waſſer zu den größten Wohlthaten Gottes, und ihre Mildthätigkeit ſorgt dafür, daß Niemand daran Mangel leidet.

Ein Reiſender darf nicht verfehlen, die Thürme und äußern Mauern von Byzanz in Augenſchein zu nehmen, die noch jetzt mit ihren Trümmern das Gebiet der Stadt umgeben. Ich habe ſie mehre Male beſucht, um zu wiſſen, auf welcher Seite die Sarazenen, die Kreuzfahrer und die Türken die Stadt angegriffen haben. Was von den griechiſchen Feſtungswerken noch übrig iſt, bietet ſehr maleriſche Anſichten dar, beſonders von der Landſeite. Hier kriecht der Epheu längs der Wälle hin und bedeckt ſie mit einem grünen Teppich; weiterhin drängen ſich Pflanzen und Geſträuche durch die Fugen der Steine, und aus einer verfallenen Mauer dringt die reichſte Vegetation hervor. Auf den Gipfeln der Thürme ſtehen Bäume mit rothen Früchten, ungefähr von der Größe der Orangenbäume; am Eingange einer Breſche, welche die Kanonen Mohammed's II. geöffnet haben ſollen, pflückte ich vortreffliche Feigen. Mehre Thore der Stadt haben noch Inſchriften zu Ehren der Kaiſer, welche ſie erbaut haben, doch hat die Zeit den Stein unterminirt oder die Eiſenplatte, auf welcher die Inſchrift eingegraben iſt, benagt. Die Türken haben ſeit ihrer Eroberung die Mauern von Byzanz nicht angerührt, nicht einmal im Kriege mit Rußland, wo ſie hätten daran denken können, ſie in Vertheidigungszuſtand zu ſetzen, und man muß es ihnen jedenfalls Dank wiſſen, daß ſie dieſe ſchönen Ruinen geſchont haben.

Intereſſant iſt es, das jetzige Konſtantinopel mit den Schilderungen zu vergleichen, welche die ältern Schriftſteller und die Chroniſten der Kreuzzüge von dem alten Byzanz machen. Mehre der letztern ſahen die Stadt auf dem Zuge nach Jeruſalem und ſprechen von der Reſidenz mit großer Begeiſterung. So ruft Foucher de Chartres aus: „O welche große und ſchöne Stadt! wie viele Klöſter und Paläſte! wie viele wundervolle Dinge auf den Plätzen und in den Straßen!“ Nicht geringeres Erſtaunen äußert Villehardouin: „Diejenigen, welche ſie noch nicht geſehen hatten, betrachteten dieſe prachtvolle Stadt und konnten kaum ihren Augen trauen, daß es auf der ganzen Welt eine ſo ſchöne und reiche Stadt gäbe, beſonders als ſie ihre hohen Mauern wahrnahmen und ihre ſchönen Thürme, ihre reichen und ſtolzen Paläſte und ihre prächtigen Kirchen, deren Zahl ſo groß iſt, daß man es kaum glaubt, wenn man es nicht mit eigenen Augen ſieht.“ Leider enthält der Bericht dieſer Chroniſten nur unbeſtimmte und abgeriſſene Äußerungen über die Wunder, welche ſie erblickten. Odon de Deuil, welcher den König Ludwig VII. auf dem zweiten Kreuzzuge begleitete, ſpricht von Byzanz als ein beſſer unterrichteter Beobachter und theilt zwar den Enthuſiasmus der meiſten Pilger, vergißt aber dabei nicht, das Geſehene mit einigen Einzelnheiten zu beſchreiben. „Konſtantinopel“, ſagt er, „der Stolz der Griechen, reich durch ſeinen Ruhm und Das, was es enthält, hat die Form eines Dreiecks. Am innern Winkel ſieht man die Sophienkirche und den Palaſt Konſtantin's. An zwei Seiten iſt die Stadt vom Meere umgeben. Wenn man ankommt, ſo hat man zu ſeiner Rechten den Arm von St.-Georg, zur Linken den Hafen oder das goldene Horn; im Hintergrunde ſteht der Palaſt, welcher Blaquernes heißt und ſich durch Pracht und Zierlichkeit der Bauart auszeichnet. Seinen Bewohnern gewährt er den dreifachen Anblick des Meeres, des Feldes und der Stadt. Das Gold glänzt hier überall; der Fußboden iſt von Marmor. Die dritte Seite der Stadt iſt gegen das Land gekehrt und durch eine mit Thürmen beſetzte Mauer befeſtigt, die ſich in einer Länge

Digitized by Google

von einer Stunde vom Meere bis zum Palaſte erſtreckt. An mehren Stellen bedecken die Reichen die Straßen mit ihren Gebäuden und laſſen den Armen und Fremden den Unrath und die Finſteeniß. Hier werden Diebſtähle, Mordthaten und andere Verbrechen begangen, welche die Dunkelheit begünſtigt. In dieſer Stadt, welche faſt ebenſo viel Herren als Reiche und ebenſo viel Diebe als Arme hat, kennen die Übelthäter weder Furcht noch Scham; kein Geſetz beſtraft hier das Verbrechen. Dieſe Stadt iſt in jeder Hinſicht ausgezeichnet; wie ſie alle andern an Reichthümern übertrifft, ſo übertrifft ſie dieſelben auch an Laſtern.“ An einer andern Stelle heißt es: „Konſtantinopel, ſtolz auf ſeine trügeriſchen Reichthümer, verderbt und gewiſſenlos, hat für ſeine Schätze ebenſo viel zu fürchten, als es ſelbſt wegen ſeiner Treuloſigkeit zu fürchten iſt. Ohne ſeine Sittenverderbniß könnte es wegen ſeiner milden Luft, der Fruchtbarkeit ſeines Bodens und ſeiner günſtigen Lage für die Ausbreitung des Glaubens allen andern Örtern vorgezogen werden. Der es beſpülende Meeresarm von St.-Georg gleicht einem Meere wegen ſeines ſalzigen Waſſers und einem Fluſſe wegen ſeiner geringen Breite, die ihn ſieben bis acht Mal täglich zu überſchreiten erlaubt.“

Dieſer Schilderung des genannten Schriftſtellers, in welcher ſich ebenſo große Bewunderung für die Stadt Konſtantin's als Abneigung gegen ihre Bewohner ausſpricht, mag es im 12. Jahrhundert nicht an Wahrheit gefehlt haben; aber wie viele Änderungen ſind ſeitdem eingetreten! Könnte er Konſtantinopel jetzt ſehen und mit uns die Straßen und öffentlichen Plätze von Stambul durchwandern, er fände faſt nichts von Dem wieder, was ihn einſt entzückte oder ihm anſtößig war. Groß würde das Erſtaunen und der Schmerz jenes frommen Mönchs ſein, wenn er an der Stelle jener zahlreichen, den Heiligen und der heiligen Jungfrau gewidmeten Kirchen überall Minarets und Moſcheen fände, wenn er an der einſt von dem Klerus der Sophienkirche bewohnten Stelle den Palaſt und Harem eines Sultans erblickte. Wo ſich einſt die prächtigen Paläſte Konſtantin's erhoben, würde er nur Hütten, hölzerne Häuſer und einige größere Gebäude ſehen, welche die Türken Serai oder Konak nennen, und deren kahle Mauern, vergitterte Fenſter und einſame Höfe ihnen beim erſten Anblick das Anſehen von Klöſtern oder Gefängniſſen geben. Zur Zeit der Kreuzzüge ſah man jene Cypreſſenhaine noch nicht, welche, von den Muſelmännern den Gräbeen geweiht, in der Stadt und außerhalb derſelben überall die Ruheſtätten der Todten beſchatten; ebenſo wenig kannte man die reichen Bazars, welche jetzt zu den Zierden der neuern Stadt gehören. Der ſchöne Hügel von Pera, der uns jetzt wie eine beſondere Stadt erſcheint, war im Mittelalter mit Feigenbäumen und Weinſtöcken bedeckt. Die breiten Stadtgräben waren unter dem Schutze eines langen Friedens zu Gärten geworden, in denen alle Arten von Zier- und Nutzpflanzen wuchſen und wo die Kaiſer bisweilen wilde Thiere hielten. Die Hauptſtadt des osmaniſchen Reichs zeigt ferner nicht mehr jene bizarren Gebäude, welche manche Straßen unter einer dunkeln Decke verſchloſſen und in unterirdiſche Galerien verwandelten. Man findet in Stambul nicht mehr jene Pracht der Großen, noch jene Zügelloſigkeit des Volkes, welche der Kaplan Ludwig's VII. ſo lebhaft ſchildert. Jetzt herrſcht ein anderer Luxus, eine andere Verderbniß und eine andere Geſellſchaft; Häuſer, Straßen, Regierung, Religion, Volk, mit einem Worte, Alles hat ſich verändert. Ein Reiſender jener längſt vergangenen Zeiten würde von der Stadt nichts wiedererkennen als ihre geographiſche Lage und ihre dreieckige Geſtalt, ihre reizenden Ausſichten und die Schönheit ihres Klimas, das goldene Horn, das einem Meere gleicht, und die Meerenge von St.-Georg, die einem großen Fluſſe ähnlich iſt.

Naturhiſtoriſche Notizen.

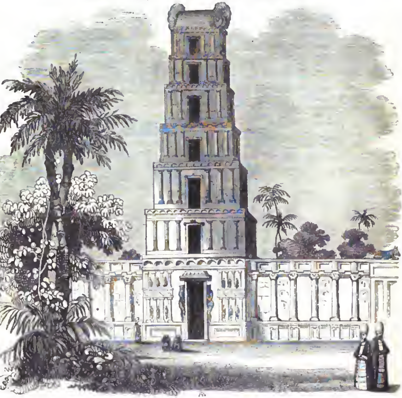
Die Fruchtbarkeit der vierfüßigen Thiere ſteht, wie ſchon Buffon bemerkte, im Allgemeinen im umgekehrten Verhältniſſe ihrer Größe, d. h. je größer ein Thier iſt, deſto geringer iſt ſeine Fruchtbarkeit. Der Elefant, das Rhinoceros, das Flußpferd, das Kameel, der Walfiſch u. ſ. w. bringen bei jedem Wurfe nur ein Junges zur Welt, das Pferd, das Zebra, der Eſel, die Kuh, das Reh, der Hirſch, der Delphin, die meiſten Affen gewöhnlich eins, zuweilen jedoch zwei, die Ziege, das Schaf, die Gemſe u. ſ. w. zwei bis drei, die kleinern Arten aber, das Kaninchen, das Meerſchwein, die Feldmaus u. ſ. w. 8, 10, 12—20 Junge auf einmal, und zwar die Feldmaus 4—10, der Hund, die Ackermaus, das Kaninchen 4—12, der Hamſter und die meiſten Beutelthiere bis 16 u. ſ. w. Ebenſo werfen die kleineen Arten auch mehrmals im Jahre: die Wanderratte dreimal, jedesmal bis 19 Junge, das Meerſchwein bis achtmal, jedesmal bis 12 Junge, die Hausmaus drei- bis fünfmal, der Haſe viermal, Ackermaus und Kaninchen vom April bis in den Spätherbſt alle fünf Wochen u. ſ. w. Dagegen werfen die größern Thiere, das Kameel, die Kuh u. ſ. w., wie überhaupt die meiſten Säugthiere, nur einmal jährlich, der Elefant ſogar nur einmal alle drei bis vier Jahre. Nur das Schwein ſcheint von dem oben angegebenen allgemeinen Geſetze eine Ausnahme zu machen, da es weit fruchtbarer iſt, als ſeiner Größe angemeſſen zu ſein ſcheint; es wirft nämlich zweimal im Jahre und jedesmal bis 15, wol auch 20 Junge. Bei manchen Thieren wird die Seltenheit der Würfe durch die große Anzahl der bei jedem Wurfe zur Welt kommenden Jungen gleichſam compenſirt. Daß die Anzahl der jährlich ſtattfindenden Würfe mit der Dauer der Trächtigkeitsperiode, über welche wir in Nr. 302 Angaben mitgetheilt haben, in genauer Verbindung ſtehen muß, iſt für ſich klar.

Was das Verhältniß der Geſchlechter betrifft, ſo nimmt Buffon an, daß die Zahl der Jungen männlichen Geſchlechts größer ſei als die des weiblichen, im Allgemeinen um etwa $^1/_{16}$. Ein geſchätzter jetzt lebender Naturforſcher, Profeſſor Bellingeri in Turin, glaubt zu dem Reſultate gekommen zu ſein, daß das Verhältniß der Geſchlechter bei den Geburten der Wirbelthiere von der Art der Nahrungsmittel abhänge, und daß bei den kräuterfreſſenden Thieren die Zahl der männlichen Jungen, bei den fleiſchfreſſenden dagegen die der weiblichen größer ſei. Er theilt nämlich jede der vier Claſſen der Wirbelthiere (Säugthiere, Vögel, Amphibien und Fiſche) nach der Beſchaffenheit ihrer Nahrungsmittel in vier Gruppen: kräuterfreſſende, fleiſchfreſſende, Alles freſſende und fiſchfreſſende, von denen die beiden erſten die zahlreichſten ſind. Seine Beobachtungen beſchränken ſich auf dieſe und zwar nur bei den Säugthieren; von den kräuterfreſſenden hat er das Schaf, die Ziege, die Kuh, den Hirſch, das Pferd, das Meerſchwein und das Kaninchen, von den fleiſchfreſſenden den Hund und die Katze beobachtet; jene bringen, mit Ausnahme des Hirſches, mehr männliche, dieſe mehr weibliche Junge zur

Digitized by Google

Welt, wiewol der Hund im gezähmten Zuſtande faſt gänzlich von vegetabiliſcher Nahrung lebt und daher in ſolchem auch mehr das Verhalten der kräuterfreſſenden Thiere zeigt. Außer der Nahrung hat aber noch der Zuſtand der Monogamie oder Polygamie, in dem die Thiere leben, Einfluß auf das Verhältniß der Geſchlechter. Der Hirſch lebt in Polygamie und bei jedem Wurf kommen mehr weibliche Junge als männliche zur Welt; das Reh lebt in Monogamie und wirft immer nur zwei Junge, ein männliches und ein weibliches. Indem aber die Polygamie bei dem Hirſch die Regel der Production umkehrt, äußert ſie auf andere kräuterfreſſende Säugthiere nicht dieſelbe Ordnung; der Widder und Ziegenbock leben im Zuſtande der Polygamie und dennoch iſt die Zahl der Lämmer und Ziegen männlichen Geſchlechts überwiegend.

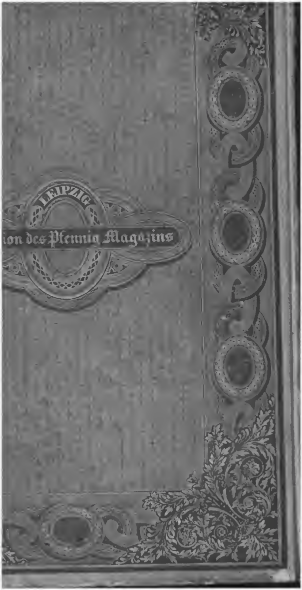
Der Tempel zu Dſchaggernath.



Einer der berühmteſten Tempel Indiens iſt der Tempel oder die Pagode zu Dſchaggernath im Bezirke von Cuttack (Provinz Oriſſa, Präſidentſchaft Kalkutta), dicht an der Oſtküſte Vorderindiens und unweit des Tſchilkaſees, in einer öden und unfruchtbaren Gegend gelegen. Der Ort hat ſeinen Namen von dem Gotte Dſchaggernath, d. h. Herr der Welt; mit dieſem Namen wird hier und auf der ganzen Küſte Koromandel der Gott Wiſchnu bezeichnet, dem dieſer Tempel gewidmet iſt. Er iſt 1100 Fuß lang, von gewaltigen Granitblöcken gebaut, eine einförmige Steinmaſſe und bildet einen der berühmteſten Wallfahrtsörter der Hindus, die beſonders an den zwei hohen Feſten des Gottes im März und Juli in ungeheuern Scharen herzuſtrömen. Ihre Zahl wird jährlich auf mindeſtens eine Million berechnet, aber neun Zehntheile der Pilger ſollen unterwegs durch Hunger, Ermattung oder Krankheiten hinweggerafft werden. Ohne Zweifel iſt dieſe Angabe ſehr übertrieben, indeſſen iſt ſo viel ausgemacht, daß die Umgegend Meilen weit (nach Einigen bis auf 12 Meilen in der Runde) mit den Gebeinen der geſtorbenen Pilger bedeckt iſt. Bejahrte Hindus treten die Wallfahrt nicht ſelten in der Abſicht an, hier ihr Leben zu beſchließen. Unweit des Tempels iſt ein Platz, wohin die Leichname der Geſtorbenen unbegraben geworfen und wo ſie von Hunden und Geiern verzehrt werden. Die Abgaben der Pilger werfen eine anſehnliche Summe ab, die nach Abzug der ſich auf 50,000 Thaler belaufenden Koſten zur Unterhaltung des Tempels ſeit der Beſitznahme der früher den Mahratten unterworfenen Landſchaft durch die Engländer im J. 1803 der engliſchen Regierung zufällt, welcher es aber freilich von vielen Seiten zum Vorwurfe gemacht wird, daß ſie den heidniſchen Götzendienſt als Einnahmequelle benutzt. Die Einwohner ſelbſt genießen des Tempeldienſtes halber völlige Abgabenfreiheit.

Verantwortlicher Herausgeber Friedrich Brockhaus. — Druck und Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google



Digitized by Google

UNIVERSITY OF MINNESOTA
walt.cis bd 7
Das Pfennig-Magazin f ur Verbreitung gem
3 1951 002 807 416 B

LEIPZIG
Expedition des Pfennig Magazins